

The background is a vibrant, abstract composition of various shapes and colors including red, yellow, blue, and white against a black base. The shapes are irregular and layered, creating a dynamic and modern aesthetic. Some shapes resemble organic forms or stylized patterns.

Manual de tecnologías abiertas para la gestión de organizaciones de la Economía Social y Solidaria

UN PROYECTO DE
UNIVERSIDAD NACIONAL DE GENERAL SARMIENTO
COOPERATIVA DE TRABAJO GCOOP LTDA.

Autores: María Victoria Deux Marzi - Pablo Vannini

Manual de tecnologías abiertas para la gestión de organizaciones de la Economía Social y Solidaria

UN PROYECTO DE
UNIVERSIDAD NACIONAL DE GENERAL SARMIENTO
COOPERATIVA DE TRABAJO GCOOP LTDA.

Autores: María Victoria Deux Marzi - Pablo Vannini



Universidad Nacional
de General Sarmiento 



PROGRAMA DE
COOPERATIVISMO
Y ECONOMÍA SOCIAL
EN LA UNIVERSIDAD

Deux Marzi, Maria Victoria. Vannini, Pablo A.

Manual de tecnologías abiertas para la gestión de organizaciones de la economía social y solidaria / Pablo Vannini ;
María Victoria Deux Marzi. - 1a ed .

Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Cooperativa de Trabajo
gcoop Ltda.; Los Polvorines : Editorial de la Universidad Na-
cional de General Sarmiento, 2016.

ISBN: 978-987-46552-0-2

1. Tecnología. 2. Nuevas Tecnologías. 3. Economía Social. I.

Deux Marzi, María Victoria II. Título

CDD 334

Diseño Gráfico: Soledad Tordini

Este libro se distribuye con licencia *Creative Commons Atri-
bución- No Comercial- Compartir Igual 4.0 Internacional*

ÍNDICE

P6	Prólogo
P10	Agradecimientos
P11	Acerca de los autores
P12	Acerca del libro
	Capítulo 0 » Tecnologías abiertas
P16	0.1 Abrir la caja negra
P20	0.2 Las tecnologías como procesos sociales
P25	0.3 Tecnologías abiertas, software libre y Economía Social y Solidaria
P31	0.4 Caja de herramientas 1: Diagnóstico de las tecnologías en tu organización
	Capítulo 1 » Gestión en las organizaciones de la ESS
P38	1.1 Innovar para vivir. Acerca de las organizaciones de la Economía Social y Solidaria.
P42	1.2 Innovación y gestión.
P45	1.3 Tecnologías para la gestión.
P49	1.4. Problemas y soluciones en las organizaciones de la ESS.
P64	1.5 Caja de Herramientas 2: ¿Cómo tomar decisiones tecnológicas en tu organización?
P75	Soluciones libres para un mundo libre
P79	Bibliografía

El libro *Tecnologías Abiertas para la Gestión de Organizaciones de la Economía Social y Solidaria* merece ser destacado por muchas razones y aspectos. Quizás aquí convenga subrayar dos de ellos: la finalidad de su contenido y la forma en que fue elaborado.

En efecto, este libro es el resultado de un trabajo en conjunto, de un diálogo entre una universidad pública, la Universidad Nacional de General Sarmiento, y una cooperativa tecnológica, gcoop. En el marco de un proyecto auspiciado por la Secretaría de Políticas Universitaria, estos dos actores reflexionaron en conjunto, definieron una agenda de temas a partir de la cual elaboraron diagnósticos y propuestas, generaron una síntesis entre sus prácticas, sus experiencias y sus ideas. Desde lugares diferentes, lograron potenciar sus aportes a partir de una combinación virtuosa y crearon un texto tan original como oportuno. Este es el andamiaje que estructura a este libro.

La riqueza de este método de elaboración explica, en buena medida, por qué este libro logra avances significativos en una agenda donde los desafíos escalan y se multiplican. Así es, las organizaciones de la economía social y solidaria apuestan en grande: no solo cargan con la obligación de resolver en tiempo y forma la prestación de servicios o la elaboración de productos; si no que también buscan que sus prácticas se amolden a principios alternativos a los que surgen de la maximización de los beneficios y la multiplicación del capital. Persiguen la reproducción ampliada de la vida, prioridad que relega el lucro y la obtención de plusvalía a una posición subordinada. Sin duda, atender ambos

frentes, la resolución práctica del quehacer productivo y el diseño e implementación de esquemas de trabajo alternativos a las prácticas consagradas por el “mercado”, enfrenta a quienes gestionan estas organizaciones a un escenario muy complejo y exigente.

Crear y llevar a la práctica un modelo de gestión específico, propio, y coherente con un sistema alternativo de prioridades, se vuelve, por lo tanto, un imperativo para que la economía social y solidaria se desarrolle. Sin atender esta condición, el proyecto social y político que subyace puede frustrarse, a pesar de las mejores intenciones. Para superar este obstáculo, esto es, para conformar un nuevo modelo de gestión de estas iniciativas, resulta necesario acompañar la mirada conceptual con herramientas prácticas que expresen un sistema que, seguramente, tendrá una configuración diferente a la que vertebra a una gran organización o a una empresa moldeada por la lógica del capital.

Planteado de esta forma, se agudiza la conveniencia de mirar a las tecnologías como dispositivos sociales. Se trata de operar en un terreno donde se reconoce la relación de ida y vuelta entre lo social y lo tecnológico. Las herramientas son el resultado de la cultura, y la cultura se transforma bajo la influencia de las plataformas tecnológicas que imperan. Para quienes dedican su día a día a resolver el diseño y el funcionamiento de dispositivos, de aplicaciones, de elementos tan “técnicos” como lo son el software o el hardware del sistema productivo, cabe muy bien recordar que forman parte de un proceso social y político y que tienen un papel importante en las pautas que sostienen. En otras palabras, los sujetos y las organizaciones son el reflejo de la tecnología que utilizan. En este sentido, el libro es un primer paso muy interesante para partir desde la reflexión e ingresar al espacio de la acción.

El camino a recorrer es extenso. Las organizaciones, a su vez, tienen diferentes capas o dimensiones. Un primer nivel está constituido por las acciones que sostienen el funcionamiento del día a día. Atender las necesidades que surgen de las “operaciones” cotidianas, recurrentes y formateadas por rutinas arraigadas, es un primer paso. En este plano, las organizaciones de la economía social y solidaria

seguramente tienen sus matices de diferencia con el resto de los actores económicos y, por lo tanto, las herramientas tecnológicas tendrán que saber respaldar estas especificidades.

Pero la madre de todas las batallas se librará en otro terreno. Será en los planos superiores donde se podrá apreciar el carácter alternativo de los nuevos sistemas. Las organizaciones también forjan sus hábitos o rutinas para tomar decisiones en materia de remuneración, de inversión y reutilización de excedentes, de innovación. Estas decisiones necesitan alimentarse con información basada en un conjunto más amplio de datos y registros. Con ventanas temporales que trasciendan la coyuntura. Con formatos que permitan realizar proyecciones, anticipar obstáculos y detectar oportunidades. Aquí la soberanía tecnológica que pueda lograrse será la llave que permita transformar esfuerzo y compromiso en prosperidad de un sistema alternativo, que anteponga la reproducción ampliada de la vida, que priorice al sujeto individual y colectivo, y establezca un límite efectivo al imperio de la rentabilidad del capital.

Claro, esto nos lleva a auscultar el plano estratégico. Las grandes corporaciones son militantes activos del sistema reinante. Contribuyen a su expansión y restringen las opciones alternativas. Homogenizan y disciplinan. A su vez, las pymes en muchos casos adhieren sin convicción. Pero adolecen de buenos sistemas de decisión, no cuentan con plataformas tecnológicas que las ayuden a desarrollar las capacidades que esta dimensión estratégica requiere y quedan envueltas en las dinámicas generales que encuadran a las relaciones comerciales. Y, por lo tanto, a pesar del esfuerzo y dedicación con la que llevan adelante su día a día, no logran afirmarse para delinear un rumbo propio. Son vulnerables a las decisiones de otros, dependen en exceso de las condiciones del entorno.

En principio, las organizaciones de la economía social y solidaria tampoco escapan a este esquema de fragilidad. Sin embargo, apuestan a generar una masa crítica que modifique la dinámica general, que sienta las bases de un sistema alternativo de producción y vinculación en lo económico y en lo social. Por lo tanto, no pueden resignar la apuesta por crear capacidades propias y específicas para

fortalecer sus decisiones, tanto aquellas que podemos catalogar como cotidianas, y mucho menos las que tienen un carácter estratégico. En definitiva, tal como está planteado el juego, no tienen más opción que ser mejores. No a través de una competencia vis a vis con quienes intentan interpretar de la mejor manera los cánones de la economía de mercado sino construyendo una alternativa donde sus propios principios sean la base de nuevas prácticas, rutinas y criterios de decisión. Resolver con nuevas perspectivas y horizontes la manera en que se toman las decisiones sobre cómo distribuir el ingreso, sobre cómo resolver las inversiones, sobre hacia dónde canalizar los resultados, sobre cómo y cuándo innovar y transformar sus procesos, bienes y servicios es, sin duda, una clave central del desafío asumido.

En definitiva, al completar la lectura de este libro, quien sepa apropiarse de sus ricos contenidos, estará en mejores condiciones de responder a una pregunta central de nuestros tiempos: ¿la tecnología nos disciplina, nos vuelve más dependientes o nos potencia y libera? La respuesta está en nosotros, como colectivo. Y el primer paso es compartir la mirada y acordar sobre el rumbo común, elemento que podrá enlazar los diferentes esfuerzos que se realicen para construir una alternativa potente y viable.

Por lo tanto, quizás uno de los aportes más destacados de estas páginas es la posibilidad de replantear las preguntas; reformularlas y transformarlas en una interpelación constante y práctica que guíe la creatividad y trace un camino común que potencie cada desarrollo. Nos referimos a la posibilidad de abrir la “caja negra” de la tecnología y preguntarnos ¿qué tecnología nos vuelve más vulnerables y qué tecnología nos empodera?

Fernando Peirano

El trabajo que compila este libro no hubiera sido posible sin el apoyo que desde el año 2013 brinda el **Programa de Educación en Cooperativismo y Economía Social en la Universidad**, de la Secretaría de Políticas Universitarias a los interesados en fortalecer y promover la relación entre las organizaciones de la Economía Social y Solidaria y las universidades. En particular, este libro es producto de un proyecto iniciado en el año 2015 entre la Universidad Nacional de General Sarmiento y la cooperativa de Trabajo gcoop Ltda. En este sentido, agradecemos a José Borello por dirigir esta odisea que transita por los caminos de las tecnologías y la Economía Social y Solidaria, a Daniel Maidana y al equipo del Centro de Servicios y Acción con la Comunidad por su ineludible asistencia.

Asimismo, fueron parte directa y/o indirecta de este trabajo las organizaciones de la Economía Social y Solidaria con las que dialogamos y trabajamos cotidianamente en la búsqueda de construir relaciones socioeconómica y políticas más justas y solidarias, especialmente la Federación de Cooperativas de Trabajo de Tecnología, Innovación y Conocimiento, la cooperativa Gcoop y cada uno de sus integrantes.

María Victoria Deux Marz

Es investigadora y docente en temas de Economía Social y Solidaria en La Universidad Nacional de General Sarmiento (Maestría en Economía Social), en la Universidad Nacional de Rosario (CEDET) y otros ámbitos Universitarios y académicos. Ha publicado varios libros y capítulos de libros basados en su experiencia y su trabajo con organizaciones sociales, organismos públicos dedicados a la promoción de la Economía Social y Solidaria, entre otras temáticas.

Pablo Vannini

Es Sociólogo (UBA), fundador de Cooperativa de Trabajo gcoop Ltda. Además de ser cooperativista investiga temas relacionados a la tecnología, el conocimiento, juventud y la economía social. Autor y co-autor de artículos y libros sobre estas temáticas.

El trabajo que compilamos en este libro estuvo motivado por las recurrentes dificultades con las que nos encontramos como organizaciones sociales, acompañando a otras organizaciones o como simples usuarios tecnológicos. De manera sintética podríamos decir que algunos de los problemas más frecuentes -aunque no siempre sean visibilizados adecuadamente- surgen del desajuste en las maquinarias, en las tecnologías informáticas, en los procesos organizativos y/o entre ellos. Este “déficit tecnológico” a su vez se sustenta en las dificultades para reconocer e implementar tecnologías acordes a nuestras necesidades y características.

En esta dirección, nos propusimos aportar herramientas para saldar algunas de estas dificultades, compartir experiencias y motivar algunas preguntas y reflexiones que creemos pendientes o incipientes en el “cruce” entre tecnologías libres y la Economía Social y Solidaria. Para ello, organizamos el libro en dos secciones que identificamos como “Capítulo 0” y “Capítulo 1”, respectivamente, asumiendo una estructura binaria para presentar y sistematizar estos contenidos.

En el Capítulo 0 partimos de revisar la idea de *tecnología*, desde una visión crítica de la forma en la que se asume y promueve el *desarrollo tecnológico* en nuestras sociedades modernas. Seguidamente postulamos que las tecnologías son parte de los procesos económicos, sociales y políticos en los que se inscriben, y que por lo tanto, tecnologías y procesos sociales se construyen y definen mutuamente. Finalmente, nos dedicamos a comprender el software, como un lenguaje y un plan de acción que oficia de “mediador universal” entre nuestras acciones y nuestras posibilidades de accionar y transformar el mundo que nos rodea. En particular, el *Software Libre* nos muestra que existe una manera de producir y distribuir el conocimiento que puede ser

diferente a la que impulsa la industria capitalista, proponiendo la libertad en su uso y apropiación. Hacia el final de esta primera parte del libro construimos una *Caja de Herramientas* para diagnosticar el estado de las tecnologías en tu organización.

En el Capítulo 1 nos dedicamos a las organizaciones de la Economía Social y Solidaria (ESS en adelante) para reconocer sus características principales y aquellos aspectos que suelen presentarse como necesidades frecuentes o comunes. Así, en primer lugar, reconocemos que se trata de organizaciones que nacen compartiendo, cooperando e innovando, para crear colectivamente nuevas soluciones y respuestas a sus problemáticas. Por ello, la innovación está presente desde el inicio de estas experiencias, y se convierte en una de las claves para su subsistencia. Seguidamente, visualizamos a los ámbitos y tareas vinculados con la gestión de estas organizaciones como uno de los aspectos que genera mayores desafíos a la creatividad e innovación de quienes auto-gestionan organizaciones asociativas. En esta dirección, y partiendo de una definición amplia de la gestión y el gobierno de las organizaciones identificamos cuatro modalidades de “*adecuación socio-técnica*”, entendiéndolas como procesos que ayudarían a utilizar las tecnologías creadas para empresas tradicionales, adaptándolas a las formas de gestión y al sentido de cada organización. Complementamos esta propuesta con un apartado dedicado a reconocer y caracterizar las problemáticas compartidas por las organizaciones de la ESS, para luego explorar posibles vías de resolución a través de estrategias organizativas y posibles soluciones tecnológicas. Finalmente, construimos una *Caja de Herramientas* para orientar y potenciar los procesos de toma de decisiones tecnológicas en tu organización.

En todo el recorrido que propone el Manual sostenemos que a partir del diálogo y la colaboración entre Software Libre y Economía Social y Solidaria podemos construir un camino para generar soluciones tecnológicas a través de *sistemas libres* orientados a satisfacer las necesidades de las organizaciones y de la sociedad en su conjunto. Esta convicción se apoya en experiencias reales de implementación de distintos tipos de sistemas informáticos, a las que haremos breve mención con la expectativa de que sirvan de referencia para quienes se enfrentan a necesidades o situaciones similares. Otro de los apoyos, que

a su vez funciona como ordenador de la exposición de ideas y conceptos, han sido los debates y reflexiones sobre la importancia del conocimiento, y en particular del conocimiento abierto que comenzaron a darse en el mundo con mayor peso a partir de la década de 1970 y del nacimiento del Software Libre como movimiento internacional.

El *Manual de Tecnologías abiertas para la gestión de las organizaciones de la Economía Social y Solidaria* es fruto del trabajo conjunto entre la Cooperativa de Trabajo Gcoop Ltda y la Universidad Nacional de General Sarmiento, en el marco del “Programa de Educación en Cooperativismo y Economía Social en la Universidad” de la Secretaría de Políticas Universitarias. Su contenido está licenciado con licencia *Creative Commons* y está disponible en:

www.gcoop.coop/manual-tecnologias-abiertas

Capítulo 0 » Tecnologías abiertas

¿Qué es la Tecnología? ¿Por qué reflexionar sobre tecnología? ¿Qué relación tiene con mi vida y mi organización?

Tal vez no te interese la tecnología y estés empezando este capítulo pensando en pasarlo de largo, también puede ser que seas un amante de la tecnología y lo estés comenzando con gran expectativa... o quizás te veas un poco confundido y ojalá sorprendido al avanzar en la lectura ¿Por qué?

Porque en este capítulo los invitamos a revisar y repensar la idea de tecnología, los impactos sociales de las mismas, e intentaremos acercar argumentos para comprender *cómo puede ser que en nuestras sociedades digitales hiper tecnológicas aún haya problemas humanos y ambientales centrales sin resolución.*

Según la Real Academia Española, **tecnología** es una palabra de origen griego (τεχνολογία) formada por:

- téchnē, que significa arte, técnica u oficio, y que también puede ser traducido como destreza, y
- logía, que significa el estudio de algo.

En concreto, el vocablo “tecnología” se refiere al conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento. Originalmente la tecnología surgió asociada al arte, a la práctica de un oficio. Es recién a partir de la modernidad (proceso histórico iniciado en Europa Occidental en el siglo XV) que la técnica se impuso como una forma de conocimiento supuestamente neutral, como una manera específica de hacer, de proceder, es decir, un modo social de pensar y hacer que organiza todo a su alrededor.

.....
.....
.....
La técnica “clarifica, ordena y racionaliza en los dominios del pensamiento abstracto, lo que las máquinas han hecho en el dominio del trabajo” (Cabrera, 2006: 92).

Por todo lo anterior, las tecnologías inciden en la adaptación al medio ambiente y en la satisfacción de las necesidades y deseos de la humanidad. La resolución de las problemáticas o situaciones estructurales de la vida de las personas no puede ser pensada sin tener en cuenta la dimensión tecnológica: la producción de alimentos, vivienda, transporte, energía, acceso a conocimientos y bienes culturales, entre otros aspectos de la vida están condicionadas por las tecnologías disponibles.

Pero no existe una *única* forma de resolver estas necesidades, ni existe una tecnología autónoma o neutral que determina su propio camino de desarrollo (Thomas y Becerra, 2014). Lejos de un sendero único de progreso, existen diferentes vías de desarrollo tecnológico, diversas alternativas tecnológicas, distintas maneras de caracterizar un problema y de resolverlo. En cierta forma, la elección de determinada tecnología incide en la definición de qué necesidades van a ser resultas y cómo; y a la inversa, la priorización de determinadas necesidades y propósitos incide en la alternativa tecnológica elegida. En este sentido, las tecnologías demarcan posiciones y conductas; condicionan las estructuras de producción, de costos y de acceso y distribución de los bienes y servicios; generan problemas sociales y ambientales; y al mismo tiempo facilitan o dificultan su resolución; y en definitiva, definen las condiciones de vida, de inclusión y de exclusión social.

En las últimas tres décadas del siglo XX experimentamos grandes cambios tecnológicos que se reflejaron por ejemplo, en un aumento sin precedentes en la productividad de la actividad agrícola, en la producción de manufacturas y en una revolución en las comunicaciones aceleró la dinámica del capital financiero. Todo ello generó un incremento en la tasa de ganancia nunca antes experimentada. Sin embargo, como señala Castoriadis (1973), es llamativo que este aumento de la productividad por el momento no se vea reflejado en cambios favorables en las condiciones laborales para las grandes masas asalariadas. En este caso, las tecnologías tienen parte de la respuesta porque *no se puede solucionar lo que no se piensa como problema*.

⋮ *No se pueden solucionar problemáticas sociales con tecnologías que no*
⋮ *fueron pensadas y diseñadas para resolver esos problemas.*

LO “NUEVO” DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Comúnmente se utiliza la expresión “nuevas tecnologías” para referirse a un conjunto de aparatos, prácticas sociales, formas de hacer negocios, política, etc. que ha ocupado un lugar central en las representaciones sociales del mundo, pero que al mismo tiempo evocan a un significado ambiguo. En tanto las “nuevas tecnologías” se presentan como constituyentes centrales de la sociedad de la información, pueden ser al mismo tiempo portadoras de cambio social, como del sostenimiento del orden establecido (Cabrera, 2006).

El hecho mismo de nombrar algo como “nuevo”, es poco específico dado que lo nuevo prontamente deja de serlo. Para ser más precisos podríamos hablar de **tecnologías digitales**. Esto nos permite dar cuenta del cambio tecnológico que aconteció en los últimos 30 años del siglo XX, a partir de la ampliación sin precedentes de capacidad de procesamiento, transmisión y almacenamiento de información que surgió con el desarrollo de las computadoras y la informática.

Lo importante a tener en cuenta es que este despliegue de tecnologías digitales generó cambios en todos los ámbitos de creación humano, desde los procesos productivos (tanto en sus formas como es sus materias primas) como así también en toda la cadena de comercialización y distribución. Cuando decimos procesos productivos no nos referimos solo a fábricas de bienes materiales sino a la producción de cualquier bien o servicio, en variadas ramas de actividad como la salud, la educación, la producción de bienes y servicios, la construcción, etc. Para sintetizar, podríamos decir que se modificaron nuestras concepciones de tiempo y espacio.

En este sentido, te invitamos a pensar y reflexionar sobre la tecnología, no por ella misma sino porque modifica todos los espacios de producción e interacción en los que participamos.

Volviendo a la idea de *Nuevas Tecnologías* o *Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación*, las mismas se sustentan en Internet como plataforma de base. Al hablar de Internet nos referimos a un conjunto de tecnologías (protocolos) y soluciones que permitieron la

construcción de una red sin un centro establecido, de alcance mundial. Es importante en este punto resaltar que Internet, al igual que otras tecnologías, se desarrolló en un complejo proceso social de lucha entre distintas miradas acerca de la forma y las opciones que la misma debía dar al usuario. Sin ánimo de agotar el tema ni simplificar las posiciones en juego, Internet aún hoy se sostiene en la tensión entre quienes pugnan por una red libre, sin barreras ni restricciones y quienes buscan la posibilidad de controlar a quienes la navegan, priorizando determinados datos y buscan monetizar los intercambios.

⋮ *A partir del despliegue de Internet el mundo se conectó a una escala nunca antes vista. Así comenzó un nuevo capítulo en la tensión entre control y libertad con la tecnología como campo de lucha. Y un lugar protagónico lo tendrían los “caños” por los que circula la información, como Magnani (2014) llama a Internet.*¹

Así como lo muestra la historia de creación de Internet, muchas “nuevas tecnologías” avanzan y se desarrollan tensionadas, impulsadas y/o aplacadas por diferentes intereses y propósitos, algunas veces contrapuestos. En este sentido, destacamos que lo “nuevo” de las nuevas tecnologías es que incita a la acción, da motivos para la esperanza y alimenta sueños colectivos” (Cabrera, 2006).



1. Si te interesa conocer más de Internet, su infraestructura y las tensiones entre estados, empresas y los ciudadanos vistos como producto, te recomendamos la lectura de: “Tensión en la Red”. Disponible en:

<http://www.estebanmagnani.com.ar/tension-en-la-red-el-libro/>

(última fecha de consulta 30.3.2017)

Como venimos diciendo, las tecnologías y los procesos económicos y sociales se definen mutuamente. Tanto tecnologías como actores sociales participan y co-construyen la base material de un sistema que determina la posibilidad de resolución de ciertos problemas sociales y la viabilidad de ciertos modelos socioeconómicos y regímenes políticos, así como la imposibilidad y la inviabilidad de otros. Dicho ésto, resulta evidente que la tecnología es un aspecto fundamental de nuestra ciudadanía y por lo tanto es central para pensar y construir nuestras democracias.

A diferencia de las visiones lineales y deterministas de la tecnología incidiendo en la sociedad, la *visión socio-técnica* considera que las sociedades son tecnológicamente construidas al mismo tiempo que las tecnologías son socialmente configuradas. Con la denominación "enfoque socio-técnico" agrupamos a las perspectivas difundidas desde la década de 1980 e influenciadas por la perspectiva *constructivista* de la tecnología. Siguiendo a Lassance y otros (2004) identificamos tres aportes principales de esta visión:

1. la idea de *actor-red*, que incluye a un conjunto heterogéneo de elementos (animados e inanimados, naturales y sociales) que se relacionan durante un período de tiempo en el que son co-responsables de la transformación y consolidación de la red por ellos creada. Ese grupo estaría formado no sólo por los inventores, investigadores e ingenieros, sino también por gerentes, empleados, agencias gubernamentales, consumidores, usuarios involucrados con la tecnología, y por los propios objetos y máquinas. Es decir, todos somos parte de la construcción de una solución tecnológica.
2. el enfoque de la *construcción social de la tecnología*, cuya tesis central comenzó a establecerse en

1984 y propone que el camino que va de una idea brillante a una aplicación exitosa es largo y sinuoso, y está mediado por alternativas viables que resultan abandonadas por razones que tienen más que ver con los valores y la puja de intereses que con la superioridad técnica intrínseca de la elección final.

3. la propuesta de la construcción de *sistemas tecnológicos* y *sistemas tecnológicos sociales*, a la que nos dedicaremos más adelante.

Así, desde esta perspectiva, las *tecnologías* y las *teorías* no serían determinadas exclusivamente por criterios científicos y técnicos. Los artefactos se co-construyen con sus usuarios, los productores con los clientes, las sociedades con las tecnologías que utilizan. Porque en el mismo proceso socio-técnico en el que se diseñan, producen y utilizan tecnologías se construyen relaciones sociales de producción, de trabajo, de comunicación, de convivencia, etc. Así, el enfoque socio-técnico intenta superar las limitaciones de los determinismos lineales y se propone que las tecnologías desempeñan un papel central en los procesos de cambio social.

TECNOLOGÍAS SOCIALES

Como parte de este enfoque se creó la noción de Tecnología Social que se refiere a un modo de desarrollar e implementar tecnologías (de producto, de proceso y de organización), orientado a la generación de dinámicas de inclusión social.

Asumiendo que las tecnologías son socialmente construidas y las sociedades tecnológicamente influenciadas, las Tecnologías Sociales hacen foco en las relaciones problema/solución como un complejo proceso de co-construcción del todo social. Desde esta visión, no existe una única solución para un problema puntual. Por el contrario, posibilita la aparición de una nueva forma de concebir soluciones socio-técnicas.

⋮ *Usuarios, técnicos y teóricos construyeron colectivamente una definición de Tecnologías Sociales afín a sus diferentes perspectivas e*

intereses y la presentan como “el conjunto de técnicas y procedimientos asociados a formas de organización colectiva que brindan soluciones para la inclusión social y la mejora en la calidad de vida” (Lassance, Antonio y otros, 2004).

Según los autores que utilizan este concepto, las Tecnologías Sociales no son —no tienen por qué restringirse a— una respuesta paliativa o una forma de minimizar los efectos de la exclusión de los pobres. Y sostiene que es mucho más interesante y útil concebirlas como una forma de viabilizar la inclusión de todos en un futuro posible. Por ello prefieren hablar en términos de “Sistemas Tecnológicos Sociales”, antes que de tecnologías puntuales.

Los **Sistemas Tecnológicos Sociales** constituyen una forma legítima de habilitación del acceso público a bienes y servicios, a partir de la producción de bienes comunes. Suponen la posibilidad de una ampliación radical del espacio público, porque transforman en *bienes comunes* (de acceso no excluyente) amplios sectores de la economía, que en este momento se encuentran privatizados o en proceso de privatización: desde la circulación y disponibilización de información hasta el sistema de transportes, desde la producción de alimentos básicos hasta la distribución de medicamentos, desde la construcción de viviendas hasta la organización de sistemas educativos (Thomas y Becerra, 2008).

“La revolución del conocimiento y la innovación implica pasar de la economía de recursos finitos a la de recursos infinitos basada en la tecnología de las ideas, del talento humano” (Rafael Correa, Presidente de Ecuador).

¿Y por qué es conveniente ampliar el espacio de “lo público” y la producción de bienes comunes? Porque es una de las formas más directas y eficientes de redistribuir la renta, de garantizar una ampliación de los derechos, de viabilizar el acceso a bienes y servicios y por lo tanto, de resolver situaciones de exclusión y democratizar una sociedad. No se trata del espacio público entendido como plazas y parques, calles y ciudades,

Los bienes comunes y la gestión en comunidad

La teoría neoclásica identifica dos tipos de bienes: 1) los **bienes privados puros** son aquellos cuyo acceso y uso es “excluyente” y “rival” (excluyente porque el individuo A puede ser excluido de consumo de bienes privados a menos que pague, y rivales porque lo que el individuo A consume, no puede consumirlo o usarlo B sin que ello implique costos). 2) Los **bienes públicos puros** son aquellos de acceso “no excluyente” y “no rivales) (no se puede excluir del acceso a bienes como las plazas y los parques a los que no han pagado impuestos municipales y lo que consume o usa A del parque o la plaza no limita el uso de B y C de esos bienes). Para superar esta dicotomía que asigna a los bienes privados al ámbito del mercado, de acuerdo a los parámetros del orden espontáneo, y los bienes públicos al monopolio del Estado, Elinor Ostrom desarrolló un enfoque que pone en escena a otro tipo de bienes mediante el examen de la naturaleza y de las formas en las que se dan directamente en la realidad. Denominó **bienes comunes** a aquellos cuyo acceso es “no excluyente” aunque su uso o consumo presenta una alta rivalidad.

La novedad radica en evidenciar que existe una forma colectiva de uso y explotación sustentable de los bienes comunales que no está sujeto a la lógica del mercado ni del Estado: usar o acceder a un bien reconociendo su carácter rival (solo pueden ser consumidos por un número acotado de personas al mismo tiempo) no implica necesariamente recurrir a los derechos de propiedad individual o a otros mecanismos de excluibilidad que proporciona el mercado. La tesis fundamental de su obra se puede sintetizar en que no existe nadie mejor para gestionar sosteniblemente un «recurso de uso común» que los propios implicados. Pero para ello existen condiciones de posibilidad: disponer de los medios e incentivos para hacerlo, la existencia de mecanismos de comunicación necesarios para la participación e implicación de todos, y un criterio de justicia basado en el reparto equitativo de los costos y beneficios.²



2. Sobre el tema puedes ver los trabajos de Elinor Ostrom, por ejemplo el artículo “El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las Instituciones de acción colectiva”. Disponible en:

http://lanic.utexas.edu/project/etext/colson/24/24_10.pdf

(última fecha de consulta 1.12.2016)

museos y reparticiones del Estado, sino del acceso irrestricto a bienes y servicios, a medios de producción, a redes de comunicación, a nuevas formas de interrelación y principalmente: al conocimiento.

En este nivel, los Sistemas Tecnológicos Sociales pueden desempeñar tres papeles fundamentales, superando tres grandes limitaciones de las economías de mercado:

- *crear relaciones económico-productivas inclusivas*, que se distancian de las relaciones mercantiles basadas en el interés individual y limitadas por las restricciones coyunturales y estructurales de la economía,
- *promover el acceso a bienes*, trascendiendo las restricciones del salario de bolsillo,
- *generar empleo local*, a partir de la creación de nuevos focos de actividad económica, y superando las crecientes limitaciones de la generación de empleo empresarial-privado.

Por lo expuesto creemos necesario repensar el desarrollo tecnológico. “Nuevas tecnologías” no supone necesariamente mejores condiciones de vida. “Moderno” no necesariamente es “mejor”. Por eso te invitamos a poner en discusión la tecnología, la innovación, la apropiación del conocimiento, para pensar cómo el conocimiento nos ayuda a construir sociedades mejores.

Algunas preguntas para ejemplificar esta problemática:

¿Por qué a pesar del avance tecnológico muchos aparatos tienen menos vida útil que antes? Está demostrado que muchos aparatos están preparados para fallar, es decir se fabrican para que dejen de funcionar o para acortar su vida útil en comparación con ediciones anteriores, con el fin de mantener los niveles de venta. Retomamos este tema en el capítulo siguiente.

¿Por qué hemos desarrollado tecnologías que salvan vidas y las mismas no se implementan? Un gran ejemplo son los cinturones de seguridad o airbag en los autos. Los mismos son considerados aún hoy como un objeto de confort, por lo que algunos modelos de autos no cuentan con esta medida de seguridad.

Del complejo mundo de las tecnologías nos parece importante dedicar este apartado al Software porque es parte central de nuestras vidas y de las sociedades modernas.

.....
¿Qué es el software? El software es una receta, un plan de acción escrito por un programador en diversos lenguajes de programación (lenguaje formal) que es interpretado por la máquina, para que la misma realice los cálculos/acciones que el programador desea.
.....

El software, en tanto es lo que hace funcionar las computadoras (no solo las computadoras de escritorio sino cualquier componente computarizado, por ejemplo: aviones, cajeros automáticos, semáforos, etc.) es el mediador universal entre nuestras acciones y nuestras posibilidades de accionar y transformar el mundo que nos rodea. Por ello, desde los comienzos mismos de la creación del software, se produjeron discusiones político-filosóficas sobre la forma de producir y compartir el conocimiento y en algunos casos sobre los impactos sociales que esas creaciones suponían.

.....
“No se trata de un debate técnico sino ético... sobre la libertad y la sociedad, sobre la prohibición o la posibilidad de que las personas cooperen” (Stallman, 1991).
.....

En este marco, en la década del ‘70 nació el Software Libre como un movimiento social en respuesta al avance privatizador del conocimiento y del mundo inmaterial en general. Vale la pena resaltar que los grandes grupos económicos de la actualidad centran

su poderío en la ampliación de esa privatización: Monsanto privatizó parte de la vida que acompaña a la bio-ingeniería, Microsoft impulsó la privatización del software (es decir algoritmos matemáticos), las grandes farmacéuticas se basan en la privatización del conocimiento vinculado a la salud y las plantas a partir del establecimiento de patentes, y las grandes industrias culturales y mediáticas se apropian de este tipo de conocimiento a partir de los derechos de autor.

En oposición a este impulso privatizador, el Software Libre se convirtió en una forma de producción y distribución del conocimiento completamente diferente a la que genera la industria capitalista, proponiendo la libertad en el uso y apropiación del conocimiento. Se trata de una forma de producción *descentralizada* y *simétrica*, basada en el reconocimiento e intercambio entre pares a partir de la confianza que les confiere la pertenencia a la comunidad (de software).

En ese sentido vale la pena resaltar que no es el software el que es libre, sino que es el usuario el que obtiene libertades cuando utiliza un software que es libre. El Software Libre, según su definición formal / legal, es el que permite la libertad del usuario en tanto respeta cuatro libertades:

- Ejecutar el software en cualquier condición. Por ejemplo, los software no-libres o privativos ponen restricciones en el uso para algunos países, como Acrobat que no permite el uso desde países embargados por Estados Unidos.³
- Estudiar el software. Para ello es necesario también tener acceso al código (poder ver cómo está escrito). Esto no es posible con el software no libre.
- Copiar el software. Significa poder realizar copias libremente.



3. Si te interesa, podés revisar los términos y condiciones de Adobe. Disponible en: http://www.adobe.com/content/dam/Adobe/es/legal/servicetou/Software_Terms-es_ES-2010601_2200.pdf (última fecha de consulta: 30.3.2017)

- Distribuir las mejoras realizadas. Implica devolver a la comunidad las mejoras implementadas.

También es importante destacar que aunque quizás crees que no conoces nada acerca del Software Libre y que nunca lo has utilizado, el Software Libre está presente en nuestras vidas, fue utilizado (sin lugar a dudas) por todo aquel que esté leyendo estas líneas y es condición necesaria para el estado actual de la tecnología que conocemos. Si bien no ha avanzado mucho en lo que se refiere al uso en las terminales hogareñas, el Software Libre es la principal opción utilizada en servidores, para la infraestructura de la red y para los teléfonos celulares. Solo por citar algunos puntos importantes podemos decir que el sistema operativo de la mayoría de los servidores del mundo son libres (Debian, Ubuntu, Red Hat, Centos, etc.), la base de datos más utilizada del mundo es Software Libre (Mysql) como así también el servidor web más utilizado (Apache). Se calcula que entre las supercomputadoras (computadoras de alto poder de cálculo que se utilizan para operaciones complejas e investigación), más del 95% utilizan sistemas operativos libres, GNU/Linux, como se conocen los sistemas que son desarrollados bajo la filosofía GNU y con kernel Linux.

.....
Aunque quizás no lo sepas, seguramente usaste o usas Software Libre. La mayoría de los teléfonos celulares del mundo utilizan software libre, como así también la web está hecha en su mayoría con software libre (servidor web y base de datos), si navegaste en internet, utilizaste Software Libre.

.....
De hecho estas leyendo este libro que fue hecho con Software Libre, tanto su versión en papel como la de la web.

.....
Web: desarrollada con Drupal (drupal.org).

.....
Escrito en Open office (Scribus, Inkscape y Gimp).

[Sólo el SOFTWARE nos hará LIBRES]

El Software Libre se produce en base a los principios “be open” (cuya traducción es "ser abierto"). Según estos principios, quienes desarrollan softwares de este tipo deben *liberar rápido el contenido para que muchos puedan analizarlo, estimulando la cooperación y distribuyendo responsabilidades*. Sin lugar a dudas, Internet y las

- Tanto en las cooperativas y organizaciones de la ESS como en el desarrollo de SL se propone compartir conocimiento y recursos como la base de toda acción de trabajo y producción.
- El SL impulsa un modo de trabajo y producción de software vinculado al goce y disfrute en sintonía con la idea de trabajo promovida desde las organizaciones de la ESS en las que el trabajo busca ser un espacio creador y creativo.
- La forma de producción de SL es descentralizada, lo que significa que se genera y libera rápidamente para que sea evaluada y regenerada por otros programadores (como contraposición a un modelo empresarial piramidal).
- La reciprocidad está en la base de la producción, en tanto los programadores de Software Libre comparten su conocimiento y su código sin esperar algo a cambio de su comunidad de pares, con lo que construyen una forma diferente de producir este código en la que no es el intercambio mercantil o el dinero lo que genera aceptación y reconocimiento social.
- Por lo tanto, promueve el “compartir” y la “cooperación” como principios productivos, al igual que lo hacen las organizaciones de la ESS.
- Por todo lo anterior, tanto las organizaciones desarrolladoras de SL como las que integran la llamada ESS generan y construyen lazos sociales diferentes a los propiamente capitalistas y favorecen el aprovechamiento del conocimiento producido socialmente.

En Ecuador se desarrolló un proceso denominado Buen Conocer que busca construir políticas públicas alrededor del Conocimiento libre, común y abierto, hacia una economía del conocimiento desde la Economía Social y Solidaria: "¡Imagina la aceleración de la innovación social y el intercambio de conocimientos habilitado por repositorios (que son como bibliotecas gigantes) compartidos de conocimiento abierto en los ámbitos de la cultura, la tecnología, la ciencia, y cualquier otro campo en el que las soluciones locales y globales pueden ser compartidos y edificados!"⁵



5. Si tenés interés en conocer más acerca del “Buen Conocer” podés visitar:

<http://flokociety.org/carta-abierta>

(última fecha de consulta 31.3.2017)]

EN SÍNTESIS

- Tecnología es conocimiento.
- No existe una única forma de acceder y aplicar el conocimiento científico.
- La tecnología no es neutral ni autónoma, está socialmente construida y construye sociedad.
- En las sociedades capitalistas, el mercado es uno de los actores principales que inciden en el desarrollo tecnológico orientado a la acumulación e incremento del capital.
- Las nuevas tecnologías modificaron en las últimas décadas todos los espacios de producción e intercambio.
- Le cabe al Estado y a las organizaciones sociales generar desarrollo tecnológico que priorice la satisfacciones de necesidades comunes.
- Las empresas con fin de lucro suelen apropiarse de conocimiento generado socialmente con aporte público y comunitario.
- No reflexionar sobre la tecnología que empleas implica asumir un posicionamiento: consumir tecnología de una forma acrítica y según las imposiciones del mercado, restringiendo tus propias posibilidades.
- Abrir el acceso al conocimiento y la tecnología favorece círculos virtuosos de transformación social.

Pensar en tecnología para nosotros es pensar en las problemáticas sociales y en las formas de resolverlas. La tecnología no es buena en sí misma sino en la medida que pueda ayudar a mejorar la vida de todos.

0.4. CAJA DE HERRAMIENTAS 1

Diagnóstico de las tecnologías en tu organización

Te invitamos ahora a pensar la tecnología en tu organización y a que busques soluciones con otros, porque de lo que estamos seguros es que **la cooperación hace la diferencia**.

Muchas veces al pensar en soluciones tecnológicas para una organización nos encontramos ante un problema recurrente: la falta de recursos (o de dinero más específicamente).

Por eso, como primer ejercicio te invitamos a imaginar...

Supongamos que por alguna situación no existen restricciones materiales para la solución de problemas tecnológicos. Estamos en un mundo imaginario donde la falta de recursos económicos no es un problema. Esto hace que emerjan otros problemas, como por ejemplo: ¿qué tengo que resolver? ¿cuáles son mis prioridades? ¿qué problema es tecnológico y qué problema es de organización? ¿con qué tecnologías cuento? Estas son algunas de las muchas preguntas de difícil respuesta que tenemos en nuestras organizaciones a la hora de pensar la tecnología.

Para ordenarlas y construir sus posibles respuestas te proponemos realizar un Diagnóstico de los procesos y las tecnologías en la organización.

DIAGNÓSTICO DE PROCESOS Y TECNOLOGÍAS

El diagnóstico permite hacer una revisión de las actividades que actualmente se realizan.

Te proponemos organizar el diagnóstico a partir de las siguientes preguntas:

1/ ¿Qué se hace? ¿Para qué se hace?

El objetivo es evaluar la necesidad o utilidad del proceso, reconociendo qué ocurriría si se dejara de realizar. Para organizar las respuestas te proponemos que listes y enumeres las actividades que realiza la organización identificando tres situaciones:

- a) Actividades que actualmente se realizan y se deben seguir realizando. Estas son aquellas actividades imprescindibles para el desarrollo de los procesos de la empresa - organización, difícilmente se pueden obviar ya que de su ejecución depende el logro de los objetivos de cada uno de ellos.

- b) Actividades que actualmente se realizan y no se deben seguir realizando. Son todas aquellas actividades de las cuales se puede prescindir sin alterar el objetivo del proceso. Normalmente este grupo de actividades está conformado por exigencias internas de la empresa - organización y por funciones, requisitos y controles innecesarios.

- c) Actividades que actualmente no se realizan y se deberían realizar. Son todas aquellas actividades a las que no se les ha dado importancia, pero que su realización ayudaría a mejorar la calidad de los procesos y por ende de los productos y/o servicios que se ofrecen.

Para cada una de estas actividades podemos preguntarnos:

2/ ¿Cómo se hace?

El objetivo es determinar si la forma en la que se realiza la actividad es la más adecuada o la misma puede realizarse de alguna otra forma que pudiese ser más efectiva y que ayude a facilitar al proceso en general.

Para avanzar en este segundo paso referido a la forma en la que desarrollamos cada actividad te proponemos tres preguntas específicas:

- a) ¿Qué tecnologías y aparatos utilizan?Cuál es el estado de esta

La vida útil

Se entiende por vida útil el tiempo durante el cual un activo puede ser utilizado. Algunos activos, por su naturaleza y destinación, o por el uso que se haga de ellos, pueden tener mayor vida útil que otros.

Para la técnica contable los vehículos y computadores tienen una vida útil de 5 años, la maquinaria y equipo tiene una duración de 10 años y las edificaciones y construcciones tendrán una vida útil de 20 años.

Estos valores, claro está, no son siempre reales, puesto que habrá vehículos que duren más de 5 años y otros que duren menos. Igual que cualquier otro activo.

La vida útil es tomada como referencia para la depreciación de los activos fijos, para lo cual se divide el valor del activo por su vida útil para determinar la alícuota de depreciación anual [esto en el método de la línea recta, pues existen otros].

Entonces el valor actual de un activo estaría dado por el valor al que fue comprado dividido por la vida útil y multiplicado por la cantidad de años que han pasado desde su compra:

$$\text{valor de un activo} = \frac{\text{valor de compra}}{\text{vida útil} \times \text{años de uso}}$$

tecnología? ¿Cuál es su valor actual (valor de compra / vida útil x años de uso)? ¿Cómo es su funcionamiento general (análisis cualitativo)?

b) ¿Las actividades y los equipos que utilizan están distribuidas adecuadamente dentro de la organización?

c) ¿Cómo inciden en el logro y consecución de los objetivos de la organización?

Es importante que esta evaluación sea apoyada por una tercera, la

cual ayudará a facilitar el diagnóstico de cada una de las actividades objeto de análisis.

3/ ¿Cuándo se hace?

El objetivo es establecer si realizar la actividad en ese momento es imprescindible para no entorpecer la secuencia del proceso, o si la misma puede realizarse en otro momento o incluso fusionarse con otra actividad, lo cual ayudaría a que el proceso en general pudiese reducirse en tiempo de respuesta y con ello obtener los mismos resultados pero en forma más eficiente.

Existen muchas actividades que aparentemente son parte del proceso, pero que pueden realizarse antes o después de aquellas actividades que han sido identificadas como estrictamente necesarias.

Este cuestionamiento ayudará a establecer si el momento en el que se realiza la actividad es el más oportuno y si su postergación temporal ocasiona interrupción al proceso en general.

Obviamente después de realizar las primeras dos evaluaciones se puede llegar a la conclusión de que la actividad es necesaria, pero aún así puede darse el caso de que realizarla en otro momento no interrumpe la secuencia del proceso, sino por el contrario agiliza el tiempo de respuesta para el logro de los objetivos.

4/ ¿Quién lo hace?

El objetivo es analizar las características de las personas para desarrollar las actividades que integran el proceso y determinar si es el o la indicado/a para realizarlas.

⋮ *Un buen diagnóstico nos puede permitir no solo ver nuestros problemas sino pensar nuevas y mejores soluciones, es decir, innovar para resolver un problema organizativo.*

En Argentina el Ministerio de Ciencia y Tecnología realizó un “Análisis de Diagnóstico Tecnológico Sectorial (ATS)” que puede ser interesante y orientativo, como resumen de tecnologías y procesos utilizados en distintos sectores de la industria.⁶

ANÁLISIS DE LOS PROCESOS

Es la etapa más importante porque sienta las bases para la innovación y la creación de nuevos procesos. El objetivo del análisis es verificar las especificaciones de los procesos y cuestionar cada una de las actividades que los integran para proponer los cambios que se consideren pudiesen hacerlos más efectivos.

Te proponemos organizar el análisis en dos ejes:

1/ Reconocer los problemas e identificar sus posibles soluciones

Una de las conclusiones a las que podemos arribar a partir del análisis de los procesos y las tecnologías nos ayudará a reconocer si los problemas que identificamos son tecnológicos u organizativos (veremos este tema en detalle en el siguiente capítulo). Muchas veces las fallas o vacíos tecnológicos ocultan otros problemas, que persisten aunque se resuelvan las necesidades tecnológicas. Por ejemplo la falta de un elemento de producción puede ocultar problemas en la organización o en el conocimiento para esa tarea de producción.

En muchos casos los problemas no son tecnológicos sino organizativos, económicos, sociales, etc.

Además siempre hay que tener en cuenta que toda solución tecnológica trae consigo problemas: una nueva máquina nos puede



6. Si te interesa podés encontrarlo en:

<http://www.mincyt.gov.ar/informes/analisis-de-diagnostico-tecnologico-sectorial-ats-11641>

(última fecha de consulta: 3.12.2016)

resolver problemas pero al mismo tiempo nos traerá ciertas problemáticas: necesidad de mantenimiento, conocimientos requeridos para su uso, etc.

2/ Jerarquizar necesidades

En la etapa de Análisis también buscamos *priorizar las necesidades*, salvo en nuestro mundo imaginado, siempre se nos presentan restricciones económicas para la resolución tecnológica de problemas. Por eso, diagramar nuestros procesos y equipamientos nos permite visibilizar nuestras problemáticas y planificar estratégicamente la forma de resolverlas.

Es importante tener en cuenta que ningún problema está resuelto para siempre. Las soluciones actuales son finitas y necesitan mantenimiento. La solución de hoy, quizás mañana sea superada por otra tecnología.

Una vez que hayan finalizado la etapa de diagnóstico y análisis en la organización, te proponemos lo compartan con organizaciones similares para comparar y analizar el parque tecnológico y las diferentes soluciones que se dan a un mismo problema.

⋮ *Siempre será mejor buscar resolver situaciones problemáticas con otras organizaciones! Nos ayudan a reducir temores e incertidumbres, compartir y visualizar riesgos.*

Capítulo 1 » Gestión en las organizaciones de la ESS

1.1. INNOVAR PARA VIVIR. ACERCA DE LAS ORGANIZACIONES DE LA ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA

¿Qué problemas enfrentan comúnmente las organizaciones sociales? ¿Se trata de problema tecnológico o de gestión? ¿Qué desafíos o dificultades presenta la gestión de organizaciones “auto-gestivas”? ¿Cómo pueden resolverse?

La Economía Social y Solidaria es un modo de hacer economía, organizando de manera **asociada** y **cooperativa** la producción, distribución, circulación y consumo de bienes y servicios. A diferencia de las empresas capitalistas tradicionales cuyo objetivo principal es la obtención de ganancias, las organizaciones de la ESS tienen como propósito la resolución de las necesidades de sus integrantes. Esto no significa que los ingresos monetarios no sean importantes, sino que la búsqueda de ingresos está supeditada al objetivo de mejorar las condiciones de vida de todos los que participan de la organización, sus familiares y comunidades.

En este sentido, las organizaciones, relaciones y prácticas de ESS están orientadas hacia lo que Coraggio (2007) llama la *reproducción ampliada de la vida* del conjunto de la sociedad y no a la acumulación de capital, lo que plantea la centralidad del trabajo por sobre el capital. Esto es, la persona trabajadora, sus capacidades y sus necesidades son la razón de ser del proceso económico.

Al mismo tiempo, las organizaciones de ESS contribuyen a democratizar las relaciones económicas ya que amplían socialmente el acceso a los medios de producción y a la gestión de las empresas, a la vez que generan empleos estables o que al menos buscan alcanzar cierta estabilidad y sostenibilidad.

Si bien las organizaciones de ESS son muy variadas y diferentes entre sí, es posible identificar algunos rasgos comunes que las definen y caracterizan:

- son organizaciones o emprendimientos *asociativos* porque agrupan a varios trabajadores que se unen voluntariamente para realizar actividades y alcanzar objetivos comunes, bajo diversas formas organizativas. En otras palabras, son organizaciones colectivas (*no individuales*);
- la asociación es *voluntaria* y existe plena libertad de iniciativa;
- son organizaciones de *trabajadores* porque el trabajo tiene un lugar central;
- sus integrantes tienden a mantener relaciones *simétricas* y no establecen diferencias entre patrones y empleados, ni entre propietarios y no propietarios (*simetría*);
- se trata de organizaciones o emprendimientos *autogestionados* porque sus integrantes auto-organizan el trabajo, compartiendo responsabilidades y acordando algún tipo de división de tareas (*cooperación*);
- pueden asumir diferentes formas jurídicas o no estar constituidas legalmente;
- realizan *actividades económicas* de producción de bienes o prestación de servicios y sus destinos pueden ser tanto para el mercado, para uso final propio, como para el uso final de la comunidad a la que pertenecen;
- la organización contempla distintos grados de *participación* en la división del trabajo, en la redistribución interna de excedentes, en toma de decisiones y en la propiedad (*participación*);
- sus prácticas y relaciones sociales se apoyan en *valores* tales como solidaridad, confianza y pluralismo, tanto internamente como también en la relación con la comunidad a la que pertenecen (*valores*).

Con esta enumeración no pretendemos idealizar las organizaciones de ESS sino destacar las características centrales que las diferencian de otras empresas y entidades. Estos rasgos no se desarrollan de la misma manera e intensidad en todas las organizaciones asociativas, sino que se manifiestan en las prácticas de manera gradual y tendencial.

Dentro de este recorte empírico quedan comprendidos diversos tipos de emprendimientos asociativos, por ejemplo: emprendimientos barriales que agrupan a familiares y vecinos para la producción de bienes o la prestación de servicios; organizaciones de productores locales que se juntan para financiarse, comprar, producir y/o vender colectivamente;

mutuales; cooperativas; empresas recuperadas; y las formas de integración y asociación entre organizaciones como las federaciones, las cooperativas de segundo y tercer grado, las redes y asociaciones.

Innovar para vivir. De lo anterior se desprende que más allá de su forma jurídica y de la actividad específica que desarrollen, las organizaciones de la ESS se crean a partir de la asociación de personas para resolver necesidades comunes. Nacen compartiendo, cooperando e innovando, para crear colectivamente nuevas soluciones para sus problemas o necesidades. Por ello, la innovación está presente desde el inicio de estas experiencias, y se convierte en una de las claves para su subsistencia.

Innovar para lucrar. En la historia de la tecnología existen muchos casos que nos demuestran que no siempre usamos lo que técnicamente es mejor sino que muchas veces se imponen tecnologías porque son rentables o convienen a ciertos intereses.

En algunas circunstancias los procesos de innovación pueden estar motorizados exclusivamente por el lucro, como nos muestra la difundida idea de la "**Obsolescencia programada**". Con esta expresión se denominan a los procesos que realizan las empresas para determinar conscientemente el fin de la vida útil del producto de forma anticipada. En algunos casos, la obsolescencia está basada en la baja calidad de los insumos utilizados y/o del producto resultante. En otros, el ciclo del producto concluye prontamente a raíz de la imposición de modas o de pequeños cambios funcionales que invitan a deshacerse de equipos que funcionan por otros nuevos.

Si te interesa conocer más sobre la obsolescencia programada puedes buscar el Documental "Comprar, tirar, comprar. La historia secreta de la obsolescencia programada" de la Televisión Española.

La innovación supone un proceso en el que los actores sociales se integran para generar o articular conocimientos que ellos mismos van a utilizar en el propio lugar en el que se producen los bienes y servicios en los que se aplica dicha innovación.

Innovar engloba desde el desarrollo de una máquina (hardware), el sistema de procesamiento de la información (software), o una tecnología de gestión (orgware). Cuando el objetivo de los procesos de innovación está asociado a la resolución de necesidades colectivas o sociales se habla de “Innovación social”.

Innovación social. *El concepto de innovación social es usado por varios autores para hacer referencia al conocimiento (intangible o incorporado en procesos y equipos) que tiene por objetivo aumentar la efectividad de los procesos, servicios o productos destinados a la satisfacción de necesidades sociales (Dagnino y Gomes, 2000).*

[Innovar es resolver necesidades]

Como se desprende de lo anterior, en las organizaciones de la ESS se da una forma de gestión y administración basada en la propiedad colectiva, la participación de todos sus asociados en las decisiones y la cooperación en el trabajo. En este sentido, las organizaciones de la ESS enfrentan el desafío de crear e implementar sus propias herramientas de gestión, afines a sus principios y valores, y al mismo tiempo, que les permitan sobrevivir en una economía predominantemente capitalista.

La **innovación** en la gestión se convierte en una estrategia indispensable para superar este desafío y trascender la tensión entre la viabilidad en los mercados y la conservación de su identidad cooperativa y autogestionaria.

Según Maló (citado en Fardelli y Vuotto, 2014), si las organizaciones de la ESS adoptan las herramientas del management capitalista para llevar adelante su gestión, pueden correr el riesgo de “diluir” su identidad social y solidaria. En el extremo opuesto, si no adoptan ninguna de las herramientas del management moderno, puede ser muy difícil lograr resultados favorables en la competencia mercantil. La especificidad de la ESS desafía la creatividad de todos los actores implicados, tanto dentro de las organizaciones como por fuera (el Estado, otras organizaciones o entidades de apoyo, las Universidades, etc.), promoviendo instancias de aprendizaje e innovación para la sostenibilidad de las organizaciones, manteniendo su identidad asociativa y cooperativa.

¿A QUÉ LLAMAMOS “GESTIÓN”?

En lo que refiere al concepto de gestión, en términos generales, hay acuerdos en que “gestionar” implica

⋮ *implementación cotidiana de las actividades organizativas previstas para alcanzar sus propósitos.*

Recordemos que buena parte de las teorías y herramientas del campo de la administración de empresas (también usualmente denominado management) han sido desarrollados teniendo como modelo a las empresas capitalistas, cuya lógica y estructura de funcionamiento son diferentes -y en algunos sentidos, opuestas- a las de la ESS. En esta línea de pensamiento es importante destacar que la “auto-gestión” es un proceso que debemos diseñar en base a nuestros objetivos, nuestros recursos, nuestra filosofía y nuestro entorno.

En este sentido cabe preguntarnos: *¿Qué queremos lograr? ¿Con quiénes queremos lograrlo? ¿Cómo podemos o sabemos hacerlo? ¿Dónde lo hacemos?*

¿Por qué es importante hablar de tecnologías en el marco de organizaciones de la ESS?

En la raíz de la innovación está el conocimiento compartido y las cooperativas de trabajo (así como otras formas cooperativas) nacen compartiendo saberes y experiencias para resolver problemas y necesidades comunes. Por ello, en sus orígenes y su génesis la sociabilización de saberes y la cooperación ocupan un lugar central.

¿Cuáles son las tecnologías adecuadas para estas organizaciones?

Cuando una tecnología funciona, en la práctica tiene que ver con el hecho de que es compatible no sólo con otras tecnologías, sino con su dotación inicial de factores, con la capacidad de los trabajadores para poder operar esa tecnología, con el gusto de los usuarios y su nivel de conocimientos para usarlo, entre otras cosas. Es decir, algo funciona no porque esté “bien” o “mal” construido, sino porque se conecta adecuadamente con todo lo que existe previamente, y porque algunos grupos decisores participan en el proceso de construcción de su funcionamiento (Thomas, 2008).

La pregunta es entonces, ¿a qué se adecuan las tecnologías generadas por empresas maximizadoras de lucro?

Estas empresas generan dinámicas socio-técnicas en las cuales –metafóricamente- todo lo que se enchufa debe generar renta. Para una empresa capitalista lo que “funciona” es todo aquello que sirve para maximizar la renta del capital y todo lo que no sirve para eso no es útil, no funciona. Por eso, en realidad, algunas tecnologías “evolucionan” más rápido que otras; dependiendo de dónde se enfocan los recursos de las empresas.

Por el contrario, las cooperativas construyen las

soluciones a sus problemas de otro modo -o al menos sus principios y valores inspiran otra relación entre medios y fines -. Proponen que sus problemas o necesidades sólo pueden resolverse de forma sustentable si se configuran las soluciones bajo *principios colaborativos*.

En este sentido, volvemos a la pregunta inicial sobre cuáles son los problemas de la organización, y si se trata de problemas organizativos o tecnológicos. Y observamos que no existen problemas exclusivamente tecnológicos sino que se trata de promover procesos de innovación a partir de formularnos algunas preguntas:

¿Qué problemas/necesidades tenemos? ¿Qué tecnologías existen? ¿Qué ajustes necesito hacerles? ¿Qué problemas requieren nuevas soluciones? ¿Qué cosas tengo que crear?

Varios autores señalan que en las organizaciones no-capitalistas existe un proceso de “adecuación socio-técnica” que permite utilizar las tecnologías creadas para empresas tradicionales, adaptándolas a los fines y al sentido de cada organización. Para ello, la adecuación socio-técnica implica un proceso “inverso” de construcción en el que un artefacto o una tecnología intangible es adaptada a los intereses políticos, económicos y sociales del grupo asociativo, por cierto diferentes a los que le dieron origen (Lassance y otros, 2004).

PROCESOS DE ADECUACIÓN SOCIO-TÉCNICA

Definido como un proceso y no como un resultado, el concepto abarca un conjunto de situaciones de adecuación de la tecnología a sus usuarios, a las que suelen llamarse “*modalidades de adecuación socio-técnica*”:

- 1) Uso: refiere a la adopción de tecnología convencional, transformando su propósito inicial de acuerdo al sentido y la lógica de la organización que la usa. En las empresas recuperadas (organizaciones surgidas de la quiebra o cierre de una empresa pre-existente) es frecuente el “uso adaptado” de tecnologías (máquinas, equipos, formas de organización del proceso de trabajo, etc.) empleadas anteriormente.

2) Apropriación: entendida como un proceso que tiene como condición la propiedad colectiva de los medios de producción e implica la apropiación por parte del trabajador de los conocimientos relativos a los aspectos productivos, gerenciales y de concepción de los productos y procesos.

3) Ajuste: implica la adaptación de la tecnología a los procesos de la organización. Incluye el acondicionamiento y revitalización de las maquinarias y artefactos, y su modificación parcial para adecuarla a los procesos de trabajo cooperativos y participativos, a la forma de propiedad colectiva de los medios de producción, y a otras características propia de la gestión de estas organizaciones.

En muchas oportunidades, las tecnologías no admiten los ajustes requeridos, y ello motiva la búsqueda de tecnologías alternativas.

4) Innovación: refiere a la incorporación de conocimiento (intangibles o incorporado a los equipos) que tiene por objetivo aumentar la efectividad de los procesos, productos o servicios. La innovación implica la ampliación de las fronteras de conocimiento de la organización (Dagnino, Brandão y Novaes, 2004).

Te proponemos revisar las tecnologías que emplea la organización, incluyendo no sólo las máquinas y equipos sino también los procesos y sistemas que hacen posible su aplicación. Para ello, puede servir que reconozcas qué modalidades de adecuación socio-técnica están implementando para cada caso, y si la organización requiere un nuevo estadio en ese proceso de adecuación.

¡Importante!

*Más que tener la “última tecnología”, es importante tener en claro qué tecnologías tenemos, cuáles son nuestras fortalezas y cuáles las debilidades para trabajar en consecuencia. **La tecnología nos trae siempre soluciones y problemas.***

Ahora sí, revisamos un conjunto de problemas “comunes” en las

organizaciones de la ESS para ayudarte a reconocer las problemáticas propias de tu organización e identificar sus posibles soluciones, tal como lo planteamos en el apartado Caja de herramientas 1:

¿Qué problemas/necesidades tenemos? ¿Qué tecnologías están disponibles? ¿Qué ajustes necesito hacerles? ¿Qué problemas requieren nuevas soluciones? ¿Qué cosas tengo que crear?

1.4. PROBLEMAS Y SOLUCIONES EN LAS ORGANIZACIONES DE LA ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA

Como ya sabemos, cada organización es única e irrepetible pero al mismo tiempo comprende procesos económicos, sociales, políticos, legales, tecnológicos, etc. comunes a otras organizaciones de similares características, tal como vimos al comienzo del capítulo. En este sentido, también podemos identificar ciertas problemáticas compartidas por las organizaciones de la ESS, para luego explorar sus posibles soluciones. Con esto trataremos de mapear las innovaciones y tecnologías implementadas en la ESS a partir de la revisión de los problemas a los que dan solución.

Como verán a continuación, muchos de los problemas identificados se presentan también en organizaciones y empresas que no son parte de lo que llamamos la Economía Social y Solidaria, sino que componen el repertorio de dificultades y obstáculos de toda gestión. Si bien en este capítulo hacemos especial foco en las organizaciones de la ESS por la afinidad que sus principios y valores comparten con los del Software Libre, reconocemos que muchos de los problemas que mencionamos a continuación, sus posibles soluciones estratégicas y tecnológicas pueden ser compartidos por otro tipo de entidades.

Por otra parte, hablamos de “soluciones tecnológicas”, pero sabemos, como ya dijimos, que la solución no es sólo la tecnología. Por un lado, porque la tecnología es una solución y un problema al mismo tiempo (un nuevo problema), y por otro, porque está construida por actores sociales que participan y co-construyen la base material de un sistema que determina la posibilidad de resolución de ciertos problemas sociales y la imposibilidad y la inviabilidad de otros.

Partiendo de los trabajos de Vazquez (2015) identificamos tres grandes problemáticas que reúnen de manera sintética los principales obstáculos y dificultades en la gestión de las organizaciones de la ESS:

a) ¿Cómo realizar de manera eficaz las tareas de gestión administrativa en una organización autogestionada?

b) ¿Cómo establecer en la práctica una gestión democrática y participativa en las organizaciones de la ESS? ¿Cómo gestionar las diferencias y desigualdades entre los trabajadores?

c) ¿Cómo sostenerse en el tiempo, articulando el respeto por los principios y criterios de la organización en el marco de su actuación en los mercados?

A continuación presentamos brevemente cada uno de estos ejes problemáticos y proponemos algunas estrategias organizativas implementadas y soluciones tecnológicas disponibles.

1) ¿Cómo realizar de manera eficaz las tareas de gestión administrativa en una organización autogestionada?

La **administración** de una organización es una parte importante de su gestión, e incluye un conjunto de tareas y técnicas para la **planificación, organización, dirección y control de los recursos**. Algunas ellas son: los registros contables y financieros, las inscripciones y contribuciones impositivas, la coordinación y organización de los procesos de compra y disposición de recursos y las relaciones comerciales, la liquidación de los ingresos o retiros de los trabajadores asociados, entre otras.

Por más pequeña que sea la organización, las tareas de administración suelen requerir ciertos conocimientos y técnicas específicas que se complejizan y diversifican con el crecimiento de la organización. Por esto, es frecuente que los trabajadores asociados no se sientan preparados para desarrollar estas tareas y rechacen asumir las responsabilidades que requieren. En otros casos, quienes se desempeñan a cargo de la administración suelen sentirse limitados por no contar con la formación, las herramientas y/o las tecnologías adecuadas.

Frente a ello, algunas organizaciones desarrollan **estrategias organizativas** que les permiten subsanar este déficit en los conocimientos

requeridos para la gestión administrativa. Algunas estrategias pueden ser:

1.1) Externalizar la gestión mediante la incorporación de gerentes profesionales:

Para lograr una gestión eficaz, es común que se plantee la profesionalización de estos espacios de gestión mediante la contratación de gerentes externos y/o servicios de especialistas en los diversos temas de la gestión (Borzaga y Solari, 2001; Morales Gutiérrez, 2004; Mertens, 2010 citados en Vazquez, 2015). En estos casos, es importante tener en cuenta que la mayoría de los conocimientos y herramientas que los asesores puedan aportar, han sido construidos para empresas capitalistas tradicionales o para organismos del sector público, y por lo tanto necesitan ser adaptados o adecuados a las características de las organizaciones de la ESS.

1.2) Crear modelos de gestión específicos para organizaciones de ESS:

Hay consenso con respecto a que esta profesionalización de la gestión requiere de un esfuerzo especial, mayor que en las empresas convencionales, para que resulte eficaz su implementación en organizaciones no orientadas hacia la maximización de las ganancias, sino hacia la satisfacción de necesidades de sus asociados o de ciertos grupos de la comunidad local. Por ello, desde hace varios años se viene planteando en ámbitos académicos y en las organizaciones sociales la necesidad de desarrollar modelos de gestión específicos para las empresas sociales.

¿Existen soluciones tecnológicas para realizar una gestión eficaz en una organización de la Economía Social y Solidaria?

Por supuesto que existen. Pero es importante comprender que no es la tecnología la que nos va a permitir realizar una gestión eficaz sino que es la apropiación de la misma en un plano de gestión integral.

A continuación te proponemos algunas **soluciones tecnológicas** que de la mano de la informática y el software son una gran ayuda para resolver internamente las dificultades que la administración plantea. En

El “modelo de gestión” del Grupo Cooperativo Mondragón

En el año 2005 el conjunto de las cooperativas del grupo Mondragón llevaron adelante un proceso de reflexión amplio y autocrítico, como fruto de esa reflexión las cooperativas elaboraron un “nuevo modelo de gestión” para fortalecer la adhesión de las personas al proyecto cooperativo. Porque como explican los integrantes de este grupo, “las cooperativas, por su configuración societaria y por el status que conceden al factor trabajo, tienen mayor potencial que las empresas capitalistas para integrar en su proyecto a personas implicadas, activas y participativas. Así, los programas de participación (...) amplían el margen de autonomía en el puesto de trabajo y la posibilidad de que el trabajador ponga en práctica su creatividad, (...) para conseguir una autogestión integral y (...) desarrollar la participación de los trabajadores en todos los niveles de la organización: en la propiedad, en los resultados, en el puesto de trabajo y en el ámbito institucional” (Grupo cooperativo Mondragón).

Según este modelo, la “eficacia empresarial” es la consecuencia de una forma de gestionar basada en la participación y la identificación con un proyecto ideológico compartido.

El modelo propuesto no desarrolla modos de hacer o de intervenir, sino que representa un horizonte común, un conjunto de ideas articuladas entre sí que tratan de dotar de mayor coherencia a la gestión cooperativa. (Altuna Gabilondo, 2008: 231-234 citado en Vazquez, 2015)⁷



7. Para conocer más acerca de la propuesta de gestión podés leer su “Modelo de gestión”. Disponible en:

<http://www.mondragon-corporation.com/responsabilidad-corporativa/modelo-gestion>

(última fecha de consulta: 3.12.2016)

Para conocer más acerca de la propuesta de innovación podés leer el “Modelo de innovación”. Disponible en:

<http://www.mondragon-corporation.com/responsabilidad-corporativa/modelo-innovacion>

(última fecha de consulta: 3.12.2016)

algunos casos, los programas necesitan ser ajustados a la lógica y a los procesos de la organización, mientras que en otros, las posibilidades de aplicación son tan amplias que no requieren más que ser usadas y apropiadas por sus integrantes.

No hay tecnologías salvadoras. Como hemos mencionado, existen soluciones libres para todo tipo de necesidades. Es decir, los sistemas libres pueden servir para resolver problemáticas que resuelves con Software Privativo, y también pueden brindar solución que no son accesibles por organizaciones de la ESS (o al menos no de la mayoría de ellas). En este último caso, nos referimos a toda una clase de sistemas que son pensados y comercializados para grandes empresas con fin de lucro, como ser: sistema de gestión empresarial (ERP), de seguimiento de clientes (CRM), de inteligencia de negocio (BI), de comercio electrónico, etc.

Si bien estos sistemas están diseñados para empresas, sistematizan buenas prácticas de gestión que pueden ser aprovechadas por las organizaciones de la ESS, usando y apropiándose de estas soluciones tecnológicas. Así, bajo la lógica del Software Libre estos sistemas pueden ser implementados de manera económica y con la posibilidad de transformarlos acorde a las necesidades de la organización.

En primer lugar, tomamos el ejemplo de los Enterprise Resource Planning (ERP), es decir, de los sistemas de planificación de negocios. Este tipo de sistemas pueden permitir llevar algo más que la gestión contable - financiera. Bien implementados, pueden facilitar el cálculo de costos, el manejo de stock, el seguimiento de compras y ventas, la gestión de cobranzas, manejo de listas de precios, planificación de la producción, entre muchas otras funcionalidades.

Por supuesto que es importante poder *apropiarse e innovar* en base a estas herramientas. Un ejemplo de esto es el desarrollo de un Módulo de Gestión Cooperativa dentro del ERP libre Tryton que permite llevar la gestión de una cooperativa, en particular una cooperativa de trabajo, incluyendo tareas como: manejo e impresión de retiros de socios, carga de reuniones y tareas sociales para la creación automática del Balance Social Cooperativo, entre otras. Así como las empresas

manejan la contabilidad analítica para realizar análisis comerciales, desde la ESS se puede utilizar (también) para armar de forma sencilla el Balance Social Cooperativo.

De esta manera, a partir de la incorporación de este módulo, el sistema ERP puede dar cuenta de forma sistemática de todas las actividades que se desarrollan como parte de la gestión de la cooperativa, contemplando el cumplimiento de los objetivos cooperativos.⁸

Los Customer Relation Manager (CRM) son sistemas de seguimiento de clientes para segmentar ventas, armar campañas, y gestionar las incidencias para las grandes empresas de servicio que suelen bombardear desde sus centros de contacto telefónicos. En manos de una cooperativa, puede tener esa finalidad y/o al mismo tiempo ser una forma de comunicación efectiva con los asociados y una estrategia para generar mayor participación. SuiteCRM es un CRM libre que puede permitir acceder a la potencialidad de este tipo de herramienta sin el costo de licencias y con la posibilidad de ajustarse a las necesidades de la organización.

Es importante, por lo tanto, comprender que se pueden construir soluciones que se adecúan a las necesidades de las organizaciones de la ESS, como proponen las “*modalidades de adecuación socio-técnica*” del punto 1.3, en lugar de pretender que la organización se amolde al software.

Una forma *innovadora* de aplicar estas soluciones tecnológicas es compartiendo su desarrollo, uso, apropiación o ajuste entre organizaciones de un mismo rubro de actividad, como ser las Federaciones de cooperativas, en las que se pueden construir soluciones que resuelvan las necesidades de todos o muchos de sus integrantes.



8. Si estás interesado podés encontrar más información en: <https://www.gcoop.coop/gestion-cooperativa-con-tryton-erp> (última fecha de consulta: 3.12.2016)

2) ¿Cómo establecer en la práctica una gestión democrática y participativa en las organizaciones de la ESS? ¿Cómo gestionar las diferencias y desigualdades entre los trabajadores?

Las organizaciones de la ESS, para subsistir como tales, se enfrentan al desafío de integrar eficacia y democracia. Por un lado, no pueden desconocer ciertas herramientas de gestión y administración que les permiten cumplir con los requerimientos económicos, legales, ambientales, etc., y por el otro, tiene principios que respetar (y la participación democrática de sus integrantes es uno de ellos). En ese sentido, las estrategias organizativas y las soluciones tecnológicas implementadas deben ayudar a las organizaciones a encontrar el equilibrio entre una gestión eficaz y el respeto de su identidad.

Se trata de crear e institucionalizar instrumentos y espacios de participación que *amplíen la democracia* y la identificación de cada asociado con el proyecto común. Pero no alcanza con crear instrumentos formales que apuntalen el funcionamiento democrático para adecuarse a exigencias legales propias de estas formas jurídicas, sino que es fundamental promover prácticas participativas que den un sentido democrático real a la gestión. La democracia de una organización estará directamente relacionada con las posibilidades y mecanismos de participación con los que cada trabajador efectivamente cuente, ya sea en términos económicos (participación en dividendos distribuidos y no distribuidos), como en la propiedad, en las decisiones, etc.

Vazquez (2015) plantea que en las organizaciones existen –y son inevitables- ciertas diferencias y desigualdades que tensionan la vida democrática. Algunas de ellas están vinculadas con: i) los diferentes conocimientos, capacidades y experiencias previas de los trabajadores que componen el colectivo de asociados; ii) las desigualdades en el acceso a la información que manejan los diversos integrantes de la organización, y que influye en las posibilidades de opinar y de participar activamente en la toma de decisiones; iii) las heterogeneidades en el grado de compromiso de cada uno con el proyecto, la misión o visión de la organización; iv) la heterogeneidad en la trayectoria y antigüedad de cada uno en la organización, que suele segmentar el grupo entre los socios fundadores y los que se incorporaron con posterioridad. Seguidamente, el

autor propone un conjunto de **estrategias organizativas** que permitirían lidiar con estas diferencias para reducir las desigualdades que generan o para potenciar las posibilidades de participación y trabajo colectivo. Algunas de ellas son:

2.1) *Incentivar el compromiso y la participación.*

Mencionamos tres aspectos importantes para promover la participación en el trabajo:

- **Conocer el conjunto productivo en el que opera.** Esto implica tener información sobre la cadena de valor; sobre el producto, sobre las necesidades que satisface lo que produce y sobre el perfil de los consumidores o destinatarios.
- **Diseñar el propio puesto de trabajo**, con el propósito de configurarlo para que les permita ocuparse de tareas significativas y desplegar toda su calificación, iniciativa, responsabilidad y capacidad de aprendizaje.
- Practicar y promover la **autonomía laboral**, entendida como la libertad para decidir sobre la propia actividad y sobre los comportamientos, prácticas y actitudes en relación a ella.

.....
“Avanzar en las formas de autogestión implica que cada persona experimente al máximo posible y de manera creciente su capacidad de gestión y de decisión sobre su propio trabajo” (García Jané, 2009).

2.2) *Diseñar sistema de participación, registro y sistematización de las asambleas y espacios de deliberación.*

Sostener una organización autogestionaria y participativa requiere en muchos casos idear modalidades de organización innovadoras, crear diversos espacios y canales de diálogo y participación para garantizar que las tomas de decisión sean consensuadas por los propios integrantes.

2.3) *Potenciar la participación conformando equipos de trabajo pequeños y diversos.*

A partir de la revisión bibliográfica y de experiencias de ESS Vázquez (2015) sostiene que para promover una participación activa de todos los trabajadores es conveniente generar una estructura organizacional basada en equipos de trabajo pequeños, autónomos, diversos, flexibles, antes que en áreas separadas y estructuras jerárquicas. La idea es que en grupos pequeños es más probable que cada trabajador se involucre de manera más activa, sobre todo si a ese equipo le compete tomar decisiones cotidianamente acerca de cómo realizar el trabajo con eficacia.

Trabajo en equipo: *Los equipos detectan deficiencias y resuelven problemas más rápido que los individuos, favorecen la satisfacción en el trabajo, facilitan el aprendizaje y potencian la implicación de los trabajadores en la cooperativa, mejoran la calidad de los productos y difunden la cultura de la organización. Ahora bien, trabajar en equipo reclama a sus integrantes confianza mutua, sentido de pertenencia al grupo y voluntad de cooperar en vez de competir (García Jané, 2009).*

Al tratar esta temática nos damos cuenta de la importancia de desarrollar soluciones tecnológicas *desde y para* la ESS. En particular, porque la pregunta que nos guía en este apartado -**¿cómo establecer en la práctica una gestión democrática y participativa?**- no suele estar presente en organizaciones de lucro o tradicionales. De todas formas, es importante señalar que desde la teoría de la organización de empresas algunas corrientes promueven la participación y el compromiso por parte de los trabajadores como una estrategia para aumentar la rentabilidad y la sostenibilidad de la organización en el tiempo. Una de las pioneras en la aplicación de estas estrategias fue la corriente llamada “Toyotismo” de la que pueden tomarse muchas estrategias organizativas y tecnológicas.

En este sentido, creemos que la comunicación es un tema central para lograr mayor **democracia y participación** en nuestras organizaciones,

y a ella nos dedicaremos en los párrafos siguientes para aportar algunas **soluciones tecnológicas**. Porque como recuerda un chiste muy mencionado entre quienes trabajan en la Organización de Procesos: *estamos por tener un problema y seguramente sea de comunicación*.

Hasta el momento, se han desarrollado numerosas y diversas herramientas para facilitar la comunicación de grupos de trabajo. Y en este sentido, advertimos que es muy importante que la organización establezca claramente **qué canales de comunicación interna** va a utilizar, para promover el diálogo y evitar la multiplicidad de medios y mensajes. Algunos de estos canales pueden ser los sistemas de mensajería instantánea, correo electrónico, listas de correos, wikis, Intranet (portales internos de comunicación), sistemas de comunicación y gestión de grupos de trabajo, entre otros.

En este caso, seguramente el problema no sea tanto *acceder* a la tecnología sino *hacer un buen uso* de la misma y establecer claramente *dónde* y *cómo* comunicar cada cosa.

¿Cómo reemplazamos o complementamos la vieja cartelera? ¿Cómo potenciamos los espacios formales de democracia como la asamblea, reuniones, equipos de trabajo con tecnologías que fomenten el intercambio?

Estas preguntas nos llevan a otra cuestión de suma relevancia: *Comunicar* no es solo enviar un mensaje, cualquiera sea el canal. Compartir información en una cartelera o en una lista de correo no nos hace democráticos y participativos en sí, aunque pueda ayudar a encaminar a nuestra organización en este sentido. Comunicar es establecer un espacio con reglas claras para que se realicen *procesos comunicativos*.

Por ejemplo, establecer una discusión en un grupo de mensajería (sea Whatsapp, Telegram, etc.) es muy complejo y desordenado. En este sentido, siempre es útil separar las comunicaciones importantes de aquellas que son del día a día. Si bien no hay una receta para la comunicación “óptima” y hay muchos factores y características de las organizaciones y sus integrantes que inciden en las formas de comunicación interna (como el número de integrantes, la rama de actividad, etc.) podemos dar cuenta de algunas **soluciones tecnológicas** que pueden ayudarnos:

- Equipos de trabajo: existen una serie de soluciones para la gestión de equipos de trabajo. Se trata de sistemas que proponen foros modernos, con mensajería instantánea, gestión de documentos y tareas, etc. Pueden ayudar a ordenar las comunicaciones y mejorar la participación de todos los socios. Entre las soluciones libres de este tipo podemos destacar Mattermost (www.mattermost.org), que ha tenido un importante desarrollo y se mantiene libre.
- Algunos desarrollos fueron pensados específicamente para organizaciones democráticas. Resaltamos por ejemplo la solución Loomio (www.loomio.org) que busca ser una herramienta para ayudar en la toma de decisiones democráticas. En loomio una organización puede tener distintas decisiones por tomar, y en la herramienta se podrán cargar los votos, comentarios e intercambios para justificar las posiciones.
- En algunas organizaciones puede pasar que todo esté bien, hasta que ingresa un integrante nuevo, y su llegada pone al descubierto que muchos procesos o formas de hacer las cosas no están bien registradas. En este sentido, sistemas de Wiki pueden ayudar a mantener la documentación de los procesos y productos.
- Aunque hay quien dice que el correo electrónico cada vez se utiliza menos, para una organización puede ser importante utilizar este medio para los mensajes importantes, para que no se pierdan en la vorágine de los canales instantáneos.
- Las herramientas para la gestión de proyectos y tareas buscan mejorar la productividad, y pueden ser muy útiles para la organización de tareas y para conocer el estado de implementación de un proyecto, cualquier sea su rubro. Si bien los nombres de las tecnologías pueden ir cambiando Redmine (<http://www.redmine.org/>) es una solución libre que tiene todas las funcionalidades esperadas para este tipo de gestiones.
- ¿Y la comunicación hacia afuera? Mucho de lo que nombramos hasta aquí da cuenta de la gestión y la comunicación interna, pero en muchos casos (cooperativas de servicios, por ejemplo) los

socios están fuera de la gestión cotidiana y es importante establecer canales de comunicación “externos”. Las tecnologías nombradas hasta aquí pueden ser útiles para este caso también, dado que una lista de correo, intranet o sistema de mensajería puede ser utilizado para cualquier tipo de comunicación. Gestionar la participación de la organización en las redes sociales, para comunicar tanto a los socios como a la comunidad en general todos los aspectos de la organización sería una de las tareas centrales que al mismo tiempo requiere una mirada crítica de qué compartimos y para qué.

¡ADVERTENCIA! Asumir una participación crítica es vital para “usar” los espacios de comunicación y no ser “usados” por ellos sin darnos cuenta. En este sentido debemos saber que las redes sociales utilizan nuestros datos para darle más valor a la publicidad que venden, y que al participar generamos información acerca de cómo somos, que ellos analizan y utilizan para su modelo comercial.

*Muchas empresas que no son de la Economía Social y Solidaria están utilizando herramientas tecnológicas (redes sociales por ejemplo) para decir que dan participación a sus clientes o empleados. Te proponemos que a partir de un uso y apropiación crítica de las tecnologías las organizaciones de la ESS mostremos que no se trata sólo de atender a través de nuevos canales sino de aprovechar nuevas tecnologías para llevar a la práctica diaria la máxima de toda organización democrática:
un socio = un voto = una opinión = una vida a tener en cuenta.*

3) ¿Cómo sostenerse en el tiempo, articulando el respeto por los principios y criterios de la organización en el marco de su actuación en los mercados?

La sostenibilidad de una organización refiere a su capacidad de generar condiciones de viabilidad a mediano y largo plazo, manteniendo y

ampliando no solo la vida de la organización sino las posibilidades de atender las necesidades de sus integrantes.

La sostenibilidad de las organizaciones depende de múltiples factores, y la prioridad o jerarquía de uno sobre otro depende de la perspectiva política e ideológica que se asuma. Un argumento posible afirma que para alcanzar la sostenibilidad es prioritario fortalecer la *capacidad competitiva* de las organizaciones a partir de variadas estrategias y políticas, tanto internas como impulsadas por las instituciones externas (organismos y políticas estatales, entidades de apoyo a la ESS, otras organizaciones de la ESS). A esta perspectiva la llamamos **sostenibilidad mercantil**.

Un segundo grupo plantea que la sostenibilidad de los emprendimientos depende principalmente del *desarrollo y el apoyo de instituciones y políticas* basadas en los otros principios económicos, como la reciprocidad, la redistribución, y la solidaridad. A esta perspectiva le damos el nombre de **sostenibilidad socioeconómica**.

Aquí proponemos una mirada **plural** acerca de las estrategias de sostenibilidad, integrando las capacidades de supervivencia mercantil con otros recursos y herramientas. Mencionamos a continuación algunas estrategias posibles:

3.1) Hibridación de recursos para garantizar la sostenibilidad

Uno de los teóricos europeos de la ESS, Jean Louis Laville, argumenta que la sostenibilidad de las organizaciones se basa en una pluralidad de recursos: *mercantiles* (dinero proveniente de la venta de los bienes o servicios producidos), monetarios *no mercantiles* (provenientes de subsidios estatales, de contratos públicos por prestación de servicios, de donaciones de otros actores no estatales) y recursos no monetarios (como el trabajo voluntario no remunerado, las donaciones en especie, el propio compromiso y dedicación de sus integrantes, etc) (Laville, 2009).

Esta idea es parte de una mirada más general que analiza a las organizaciones de ESS como organizaciones *complejas y plurales* en varios aspectos: en sus objetivos [múltiples propósitos, no sólo el lucro], en sus participantes [participan diversos actores-decisores], en sus

principios o lógicas de funcionamiento y también en la pluralidad de recursos con los que se sostienen (Nyssens, 2007 citado en Vázquez, 2015).

Las proporciones de la hibridación de recursos: *Un estudio sobre 146 empresas sociales de 11 países europeos muestra que las mismas se sostienen en base a un “mix de recursos”, de los cuales poco más de la mitad (53%) provienen de sus ventas en el mercado y el resto son subsidios estatales y donaciones (Gardin, 2007).*

3.2) *La intercooperación como estrategia clave para garantizar la sostenibilidad*

La cooperación entre cooperativas, también conocida como intercooperación, ha sido la fórmula que ha permitido aumentar las fortalezas y disminuir las debilidades de muchas cooperativas en el mundo. Algunos mecanismos de intercooperación son: compartir experiencias y saberes entre las cooperativas; compartir recursos de capital; unificación de servicios comunes; creación de ámbitos compartidos de formación y capacitación, de formulación y evaluación de proyectos, entre otros.

Las estrategias de intercooperación resultan especialmente útiles para resolver o disminuir los problemas de falta de acceso al financiamiento que suelen padecer las organizaciones de la ESS. Una posibilidad es constituir fondos intercooperativos para realizar inversiones, con el aporte del conjunto de las organizaciones asociadas entre sí. Estos fondos pueden alimentarse con la reinversión de los excedentes, limitando su distribución en el corto plazo.

En relación a este tercer eje, más que “soluciones tecnológicas” creemos que es central reflexionar y darse una *política tecnológica* para sostenerse en el tiempo.

A lo largo del tiempo, todas las actividades humanas han visto modificada su forma de producción: el campo no produce igual que hace décadas, ni lo hacen la fabricación textil, de automotores, etc.

Todas las ramas han variado sus formas y lugares de producción y distribución. Es por eso que creemos importante no sólo que la organización reflexione sobre las tecnologías que utiliza sino también que inscriba su actividad en el marco de determinados senderos de desarrollo tecnológico *¿Existirá nuestra actividad dentro de unos años? En las últimas décadas ¿cuáles han sido los cambios y tendencias en esta rama y sector de actividad?*

En este breve repaso histórico *¿qué información tenemos sobre la relación entre los cambios en la actividad y los cambios tecnológicos? En nuestro presente ¿cómo nos relacionamos con la tecnología que aplicamos? ¿cuáles son nuestros márgenes de “dependencia/independencia tecnológica”?*

En esta línea, les proponemos algunas herramientas para tomar decisiones tecnológicas y construir una política para la sostenibilidad de la organización de manera coherente con sus principios y objetivos.

1.5. CAJA DE HERRAMIENTAS 2

¿Cómo tomar decisiones tecnológicas?

A continuación enumeramos una serie de consideraciones a tener en cuenta al momento de tomar una decisión tecnológica. Muchas de estas consideraciones no son exclusivamente para organizaciones de la ESS, como venimos diciendo, sino que pueden servir para todo tipo de organizaciones.

PENSAR EN LA NECESIDAD ANTES QUE EN LA SOLUCIÓN

Son muchos los motivos por los que tomamos decisiones tecnológicas sin pensar en nuestra necesidad real. Como hemos dicho, el "avance" tecnológico impulsado por el mercado nos impone consumos tecnológicos que no necesariamente se corresponden con una necesidad real de la organización.

Así es que podemos llegar a comprar una máquina o un sistema sin saber exactamente cuánto nos va a servir. A veces lo nuevo nos "encandila" y pensamos primero en la posible solución, antes que en el problema que queremos resolver con ella. Esto no quiere decir necesariamente que esa tecnología no nos sea útil, pero sí que seguramente la misma quede subutilizada porque no fue pensado todo su potencial al momento de adoptarla.

Por lo tanto, antes de pensar en la adquisición de una tecnología es importante saber qué problema estamos intentando resolver y qué limitaciones y potencialidades nos ofrecen las tecnologías disponibles. Porque toda tecnología es un conjunto de soluciones y al mismo tiempo un conjunto de problemáticas de las que deberemos dar cuenta.

Es posible que nuestra organización tenga deficiencias tecnológicas,

que a la vez ocultan otros problemas que no se resuelven solo con implementar un cambio tecnológico. Por ejemplo, los desórdenes en la línea de producción pueden quedar “tapados” por máquinas obsoletas que no permiten el correcto funcionamiento de cada parte del procesos. La renovación de la planta de máquinas, por tanto, no solucionará automáticamente las deficiencias organizativas.

Esto nos lleva a otra cuestión, que refiere a los cambios edilicios, económicos, organizativos y en las capacidades y conocimientos que deben acompañar un cambio tecnológico en la organización. Por ejemplo, la compra de una máquina suele suponer cambios edilicios, reorganización de (parte de) la producción, conocimientos técnicos específicos, planificación financiera, etc. que deben acompañar la implementación de una tecnología.

Por ello, proponemos partir de *pensar en la necesidad*, identificando qué queremos, qué funcionalidades tiene que tener la máquina, el software o el artefacto que estamos necesitando. Muchas veces se crean desfases entre: lo que *necesitamos*, lo que *decimos que necesitamos*, lo que el otro (programador, vendedor, etc.) *entiende que necesitamos*, lo que el otro *diseña y hace* en base a lo que entendió y *cómo funciona* finalmente la tecnología. En cada paso se pierde un poco de información que puede ser crucial para el proyecto.

Una vez que definimos con claridad las necesidades y que reconocimos las alternativas disponibles, podremos asignar más eficazmente los recursos o buscar el financiamiento necesario para costear la alternativa seleccionada.

NO REINVENTAR LA RUEDA

Es muy probable que los problemas tecnológicos que enfrenta nuestra organización ya los haya atravesado otra u otras organizaciones. Porque si bien cada proyecto tiene sus particularidades, es importante resaltar que todos somos parte de nuestra era y del estado tecnológico de la misma.

En este ítem, los invitamos a revisar las soluciones existentes y sobre

todo a consultar a pares para compartir *cómo resolvieron sus problemas*. Este principio no entra en tensión con la necesidad de innovar o adaptar la tecnología, sino que busca subrayar la necesidad de reconocer *qué soluciones existentes podemos aprovechar y qué mejoras o resignificaciones podemos aplicar*.

Si desconocemos los desarrollos tecnológicos existentes, posiblemente nos encontremos “reinventando la rueda”, y afrontando grandes costos. Al mismo tiempo, al momento de construir una tecnología propia desde cero, es importante tener en cuenta que para desarrollar esa tecnología, hacen falta otras, y otras más para hacer estas últimas, y así es cómo muchas veces, terminamos en una larga cadena en la que no logramos construir la solución deseada.

Por lo tanto, es mejor tener un problema entre muchos que solos. Y la mejor decisión tecnológica es la compartida con otros, para sortear costos y problemáticas en común.

COSTOS PARA ENTRAR, PERMANECER Y SALIR

Es importante tener en cuenta que una tecnología, aún aquella inmaterial como el software, no tiene solo un costo, sino múltiples. Solemos pensar solo en el costo de entrada (pago inicial), pero también existen otros costos que podemos llamar como **de permanencia** y **de salida**. ¿A qué nos referimos?

En algunos casos, las empresas explicitan todos los costos pero en otros solo queda a la vista el costo inicial y el resto no se mencionan. De hecho, muchas veces comparamos el costo de “comprar” la tecnología (aunque no compremos efectivamente la tecnología sino que adquirimos una sesión de uso) sin tener en cuenta el resto de los costos.

Al costo de entrada debemos sumarle los costos accesorios, ya sean sistemas para la maquinaria que compramos, los arreglos edilicios, etc. En el caso de un *software privativo* (es decir *aquel software no libre, el software comercial que se comercializa a través de la venta de licencias*), por ejemplo, al costo directo de las licencias debemos

sumarle además otros tipos de costos como son las licencias necesarias para infraestructura, mantenimiento de licencias, costo de consultorías, implementación, mantenimiento y soporte, etc. Este tipo de software, tiene un **costo de licencia** por usuario para comenzar a usar el software y **costo anual** posterior para el **mantenimiento de actualizaciones**. A estos dos hemos llamado **costos de permanencia**. Asimismo, su forma de funcionamiento genera **costos de salida** muy altos, porque no publican cómo trabajan ni cuál es la estructura de datos que hemos ido generando, de manera que una vez que los comenzamos a usar es muy difícil dejar de hacerlo a pesar de que estamos disconformes. Es frecuente conocer organizaciones que no están satisfechas con el software que utilizan pero que abandonarlo les implicaría perder datos fundamentales. Por estos motivos creemos que el costo de salida es el más alto aunque no esté presente en nuestros análisis iniciales.

En el caso de una máquina, más allá de su valor de compra, la misma puede tener **costos de permanencia**, dado que ciertas marcas solo mantienen la garantía con la adquisición de un mantenimiento oficial. Si bien en este caso es posible que no existan costos de salida por dejar de usar esa máquina, puede ser parte de un proceso de producción en el que participan otras máquinas y haya que hacer ajustes, cambios y adaptaciones, en caso de querer abandonarla.

Por todo esto, es muy importante tener en cuenta todos estos costos y sobre todo el “**de salida**”, porque quedar “prisioneros” de una tecnología es el costo más alto que podemos pagar. Por eso es que invitamos a evaluar y utilizar herramientas libres (software y hardware), porque dan independencia tecnológica y mayor libertad de elección tanto para ingresar como para dejar de usarla.

En diciembre de 2002, la empresa *Petróleos de Venezuela S.A. (PDVESA)* quedó paralizada porque la empresa que manejaba los sistemas que automatizaban la producción decidió retirarse. Técnicos universitarios convocados por la nueva gestión estatal pudieron revertir la situación tomando nuevamente el control de los sistemas y por lo tanto de *Pdvsa...* Se trató de una elección

... *tecnológica con alto costo de salida, que pudo resolverse con la participación de la comunidad.*⁹

¿HACE LA DIFERENCIA?

Como parte de este análisis es importante identificar las tecnologías que aportan un diferencial a las tareas, los procesos o los productos que desarrolla la organización, creando cierta diferenciación respecto de otras organizaciones o empresas. Por ejemplo, para una carpintería una máquina (con un software) que nos permita optimizar el corte de la madera es una tecnología “diferencial”, como en una imprenta lo es el sistema que nos permita optimizar el papel a utilizar según lo solicitado por el cliente y las posibilidades de nuestras máquinas.

Sin embargo, estos “diferenciales” no suelen sostenerse en el tiempo, porque rápidamente la información que nos ayudó a diferenciarnos llega a todos... los “secretos” comerciales o productivos en la mayoría de los casos son “secretos a voces” y nos encuentran sosteniendo costosas tecnologías a cambio de muy poca diferenciación.

Por eso, sostenemos que la mejor opción es compartir las decisiones tecnológicas. En las organizaciones de la Economía Social y Solidaria, las tecnologías que nos permitan compartir información, tomar decisiones en conjunto, etc. también serán parte del “diferencial” necesario, porque aunque no estén relacionadas de forma directa con la producción, consolidan los vínculos y afianzan la organización. Hay muy pocas tecnologías que nos dan un diferencial por sobre la competencia, para todas las otras, conviene compartir el riesgo y el gasto con otros.



9. Si estás interesado en conocer más, te recomendamos que veas “Al rescate del cerebro de Pdvsá”. Disponible en:

https://www.youtube.com/watch?v=nLNt63lHc_Q

(última fecha de consulta: 3.12.2016)

¡ME COMPRÉ UN SOFTWARE!

¿Estás seguro? Lo más probable es que no lo hayas hecho, aunque creas que sí. Porque en realidad el software privativo no se compra. Al comprar una licencia, lo que estamos adquiriendo es el **derecho de uso del software** en el estado en que se encuentra (con limitaciones respecto a su uso potencial). Esa autorización puede ser perpetua o por un tiempo. También hay contratos de **alquiler de licencia**, por lo cual el pago inicial no corresponde a una autorización perpetua sino al derecho a pagar un alquiler anual, que otorga el derecho de uso mientras se mantenga el alquiler.

Es por eso que si compraste un software, lo que seguramente poseas es el permiso de uso durante un tiempo, en el cual el fabricante no asegura que funcione según lo necesitas. En caso de querer acceder a mejoras o nuevas versiones, incluso a parches que reparan errores o problemas de seguridad, el usuario debe contratar además de la licencia original un “**mantenimiento de licencia**”, por un valor que en los últimos 10 años fue evolucionando desde menos de un 15%, al 25% o 30% anual del valor del software. De todas formas, el fabricante puede decidir discontinuar el producto para sacar uno nuevo (similar) por el que habrá que pagar nuevamente todas las licencias.

.....
Una vez que un usuario, en especial en el caso de las empresas, licencia un software y realiza las inversiones necesarias para su utilización (personalización, implementación, capacitación, etc.), el costo de salida se eleva y pueden transformarse en “rehenes” de las licenciatarias, las cuales pueden fijar sus precios en forma arbitraria.¹⁰



10. Si te interesa saber más sobre las ventajas y desventajas de las plataformas abiertas versus las plataformas cerradas podés leer la investigación de Usuaría “La Visión TIC de los CIOs”, apartado Importación de software. Disponible en: Importación de Software:

<http://www.usuaría.org.ar/research-lab/libros/Usuaría%20Research%20-%20VOL%20II.pdf>

(última fecha de consulta: 3.12.2016)

grandes empresas de software privativo es “perder plata”, por eso es importante que repensemos nuestra relación con las mismas. Si lo compraste o si no lo compraste y lo estas usando, estás siendo parte del mismo problema. Por eso destacamos la ventaja de utilizar Software Libre, donde se genera un ecosistema de mejora conjunta del software y no dependes de una sola empresa: la que conoce del sistema.

¿Leíste alguna vez la letra chica del software? Te damos solo unos ejemplos para que veas que en el mejor de los casos tenes un permiso de uso con ciertas restricciones, pero nunca la propiedad del software:

¿Podés usar el software donde quieras? Adobe, como muchas otras empresas, señala que su software puede ser utilizado en cualquier país excepto aquellos embargados por Estados Unidos.

¿Podés usar el software como quieras? Para algunos softwares es responsabilidad del usuario la revisión periódica de las condiciones y avisos de modificaciones y condiciones adicionales. Por ejemplo, Microsoft se reserva el derecho de realizar cambios en las condiciones de uso bajo las que se ofrece Bing Maps y el servicio web de MapPoint, incluido el derecho de agregar nuevas condiciones...

¿Qué das a cambio? Es importante que también estén atentos a las condiciones de uso de las aplicaciones móviles que utilizan en su teléfono móvil inteligente. Muchas de ellas son gratuitas pero ¿qué te piden a cambio? Sin que lo sepas, te piden mucho, por ejemplo una linterna que al instalarse te pide acceso a tu ubicación, fotos, historial, etc. ¡¡¡Están usando y vendiendo tus datos!!!

ÚNICO PUNTO DE FALLA

Uno de los temas más importantes para una organización es *funcionar como tal*, es decir que la ausencia de alguna de las partes no condicione al resto.

Tal vez alguna vez escuchaste o dijiste alguna de las siguientes frases:

Perdoná pero el/la que sabe hacer eso hoy faltó y no lo pudimos terminar.

Perdoná pero se rompió la máquina y hace tres días que no podemos facturar.

Perdoná pero está de vacaciones el que tiene que hacer los cálculos para el armado.

En cualquiera de estos casos se trata de un problema tecnológico. A veces la dependencia es con una máquina o con un software, aunque otras veces se genera en relación a la persona que sabe operarlos. Si un desperfecto en una máquina o sistema detiene nuestra organización quiere decir que hay algo que no planificamos de manera correcta.

En muchos casos las tecnologías llevan a la especialización y quien conoce el uso de una tecnología en muchos casos decide no compartir el conocimiento con el resto (es su pequeño espacio de poder). La dependencia de una persona es mala para toda la organización, aun para esa persona que detenta ese cierto “poder” porque se termina desgastando.

En todo caso, lo importante es *documentar los procesos y compartir* nuestros conocimientos con el resto de la organización para que todos y cada uno seamos importantes pero no imprescindibles, y para que entre todos podamos reducir las fallas previsibles. Porque en los momentos en que se manifiestan fallas puntuales, solemos tomar conocimiento de los problemas de nuestra política tecnológica: ¿dónde está el backup?, ¿dónde está el repuesto de la máquina central de nuestra organización?, ¿dónde está el conocimiento acerca de cómo funciona ese sistema que nos facilita la gestión?

¿HACIA DÓNDE VA EL MUNDO?

Esta última consideración quizás sea la más importante, o por decirlo de otra manera, está referida a otro orden de cuestiones. Porque no se trata de una consideración para adquirir una tecnología sino de asumir cierta perspectiva para analizar nuestra organización a partir de una mirada tecnológica.

El avance tecnológico ha modificado de forma profunda los espacios productivos y de vida en nuestras sociedades, y lo sigue haciendo a velocidades cada vez mayores. Podemos citar cientos de profesiones, soportes, medios o de soluciones tecnológicas que ya no existen o que vieron modificada de forma sustantiva su esencia. Antes de la llegada de los freezers existía gran cantidad de fabricantes de hielo, hace apenas unas décadas se tomaban fotografías en estudio o en plazas, el mundo analógico de audio y video cambió sustantivamente con la llegada de la “era digital”, al igual que la industria gráfica, entre otras. Sin ánimo de ser exhaustivos lo que queremos significar es que el avance tecnológico puede cambiar las condiciones de nuestro negocio o ámbito de acción. Algunos cambios pueden ser en las formas de producción, diseño, difusión, etc. pero otros pueden ser más profundos y pueden afectar a nuestra rama de actividad de forma directa. No se trata de ser apocalípticos pero sí de reconocer los cambios que acontecen. Anticipar las direcciones del desarrollo, prever los puestos de trabajo que serán requeridos y preparar los distintos perfiles laborales para que gestionen los sistemas productivos del futuro, son algunas de las tareas imprescindibles para el corto y el mediano plazo.

**Soluciones libres
para un mundo libre »»**

En el transcurso del libro señalamos, en distintos momentos, que existen soluciones libres para todo tipo de problemas. Pero creemos que no se trata sólo de reemplazar software privativo (no libre) por Software Libre sino de saber y comprobar que la tecnología libre permite la adopción, apropiación y transformación del conocimiento en ella contenido, y que por lo tanto puede promover procesos de innovación.

Por su forma de comercialización, nos permite acceder a diversas tecnologías y además a crear soluciones cooperativas, conjuntas. Ya no se trata de licenciar o privatizar el acceso al conocimiento sino de imaginar procesos en los que organizaciones similares puedan cooperar para desarrollar e implementar todas el mismo software (sin tener que pagar licencias).

Esto mismo ocurre con el hardware, es decir, con los dispositivos físicos que pueden liberarse para mejorarse en forma colaborativa y continua. Los avances en impresión 3d, por ejemplo, se deben en gran parte, a la liberación rápida del conocimiento. Muchos de los desarrollos de este tipo nos muestran que la tecnología avanza más rápido cuando nos permitimos compartir el conocimiento.

.....
Una impresora 3d es un dispositivo que imprime en volumen y puede imprimir con distintos tipos de materiales. Más allá de sus diversos usos, permite el prototipado de piezas de manera rápida y económica.

.....
¿Sabías que hay impresoras 3d que se construyen a sí mismas? Por ejemplo, fabrican sus propios repuestos. De hecho hay autores como Jeremy Rifkin que piensan que estos cambios van a modificar la industria en su conjunto.¹¹



11. Si te interesa saber más de este tema, podés ver:

<http://www.losinrocks.com/sociedad/entrevista-a-jeremy-rifkin#.WNUrfdLzQ>
(última fecha de consulta: 4.3.2017)

Existen diversas “Guías de migración” para pasar los sistemas operativos (de tus computadoras) de software privativo a sistemas libres. Estas guías, al igual que los Catálogos de Software Libre, suelen desactualizarse rápidamente, por eso creemos que no son herramientas para ofrecer en un libro como este, que no puede ser actualizado a la velocidad de los cambios tecnológicos. Pero sí queremos que sepan que van a encontrar Software Libre para reemplazar sistemas que conocen y más importante aún, van a encontrar Softwares Libres para realizar cosas que no sabían que se podían hacer. Solo se trata de ingresar a un navegador y buscar: *lo que necesites + Software Libre*.

Si el Software Libre sigue vigente es porque ha demostrado que es mejor tecnológicamente que los sistemas cerrados. Y eso se debe a que el trabajo colaborativo y en estructuras de pares genera productos de mayor calidad que en estructuras piramidales. Aunque resulte paradójico o contradictorio, las grandes corporaciones utilizan el Software Libre. Por ejemplo, las redes sociales están desarrolladas de manera libre y es por eso que Microsoft aporta dinero y trabajo al desarrollo de Linux.

Siendo estas algunas de las claves por las que transita el mundo actual, consideramos muy importante que las organizaciones de la Economía Social y Solidaria utilicen y desarrollen software y tecnologías libres. Porque no es la tecnología la que es libre sino las personas y organizaciones que lo utilizan y desarrollan. Se trata de construir software y tecnología libre para una sociedad libre.

[El Software libre es imprescindible para una sociedad libre]

Por eso te invitamos a:

Usar, apropiarte, adaptar, innovar

- Pensando el problema o la necesidad que quieres resolver.
- Buscando las soluciones libres que te permitan resolver el problema.
- Compartiendo los problemas y las soluciones: creemos que las

soluciones se buscan en conjunto, por eso es importante pensar las tecnologías como problemas sociales y por lo tanto buscar soluciones junto con otros.

- Liberando conocimiento: ya sean procesos, documentación, cambios a tecnologías existentes o nuevas tecnologías, etc. que resuelvan alguno de los tantos problemas no resueltos en nuestras sociedades.

BIBLIOGRAFÍA

Álvaro Ramis Olivos (2013): El concepto de bienes comunes en la obra de Elinor Ostrom. Revista Ecología Política. Universidad de Valencia. Disponible en: <http://www.ecologiapolitica.info/?p=957>

Benkler, Yochai (2015): La riqueza de las redes. Cómo la producción social transforma los mercados y la libertad. Icaria. España.

Cabrera, Daniel (2006): Lo tecnológico y lo imaginario. Las nuevas tecnologías como creencias y esperanzas colectivas. Editorial Biblos. Argentina.

Castoriadis, Cornelius (1973): Technique. En Enciclopedia Universalis, vol XV. París.

Castoriadis, Cornelius (2008): El Mundo Fragmentado, Caronte Ensayos, Buenos Aires.

Coraggio, José Luis (2013): La presencia de la Economía Social y Solidaria y su institucionalización en América Latina. Draft paper prepared for the UNRISD Conference Potential and Limits of Social and Solidarity Economy, 6–8 May, Geneva, Switzerland

Coraggio, José Luis org. (2007): La economía social desde la periferia. Contribuciones latinoamericanas, UNGS-Altamira, Buenos Aires.

Coraggio, José Luis; Arancibia, María Inés y Deux Marzi, María Victoria (2010): Guía para el mapeo y relevamiento de la Economía Popular Solidaria en Latinoamérica y el Caribe. GRESP. Perú.

Dagnino, Renato y Gomes, E. (2000): Sistema de inovação social para prefeituras. Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia para Inovação. São Paulo, Brasil.

Dagnino, Renato y Novaes, Henrique: (2003): Adequação sócio-técnica e economia solidária.

Dagnino, Renato; Brandão, Flávio Novaes Henrique (2004): Sobre o marco analítico-conceitual da Tecnologia Social. En Dagnino org “Tecnologia social. Ferramenta para construir outra sociedade”. Komedi ediciones. Brasil.

Fardelli, Claudio y Vuotto, Mirta (2014): Especificidad de las gestión de las organizaciones de la economía social. En Economía social y solidaria: praxis, vivencias e intenciones, Schujman, M., Albuquerque, P, Pereyra, K. y Tomatis, K. Ediciones DelRevés, Rosario.

García Jané, J (2009): Como profundizar la participación en las cooperativas de trabajo: 6 propuestas y 1 requisito. Artículo publicado en Revista Nexa no 24. Barcelona.

Gardin, L. (2007): A variety of resource mixes inside social enterprises. En Nyssens, M. (ed.) Social enterprise: At the crossroads of market, public policies and civil society. Routledge. London and New York.

Lamas, Ernesto (2003): Gestión integral de la radio comunitaria. Centro de competencias en comunicación para América Latina y Friederch Ebert Stiftung. Quito. Disponible en: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/04202.pdf>

Lassance, Antonio y otros (2004): Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento. Fundação Banco do Brasil – Rio de Janeiro.

Laville, Jean Louis (2009): Definiciones e Instituciones de la Economía. En: CORAGGIO, José Luis (Org.): ¿Qué es lo Económico? Materiales para un debate necesario contra el fatalismo, Ediciones Ciccus.

Magnani, Esteban (2014): Tensión en la red. Libertad y control en la era digital. Autora editorial. Argentina.

Ostrom, Elinor (2011): El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las Instituciones de acción colectiva. En Revista Región y

sociedad Vol. IV NO. 24.2002. Cambridge University Press. Disponible en http://lanic.utexas.edu/project/etext/colson/24/24_10.pdf

Stallman, Richard (1991): GNU general public license. Free software Foundation Inc. Disponible en <https://www.gnu.org/licenses/licenses.es.html#GPL>

Thomas, Hernan (2008): Estructuras cerradas vs. procesos dinámicos: trayectorias y estilos de innovación y cambio tecnológico. En Hernán Thomas y Alfonso Buch (Eds), Actos, actores y artefactos: Sociología de la Tecnología. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes

Thomas, Hernan y Becerra, Lucas (2014): Sistemas tecnológicos para el desarrollo inclusivo sustentable. En revista voces del Fenix Nro 37 Año 5.

Thomas, Hernan; Becerra, Lucas y Picabea, Facundo (2014): Colaboración, producción e innovación: una propuesta analítica y normativa para el desarrollo inclusivo. Revista Astrolabio Nro 12. Unicamp, Mimeogr.

Vazquez, Gonzalo (2010): el debate sobre la sostenibilidad de los emprendimientos asociativos de trabajadores autogestionados. Revista de Ciencias Sociales Segunda Época Nro 18. Quilmes.

Vazquez, Gonzalo (2015): Gestión de empresas sociales en Europa: aprendizajes para las organizaciones de Economía social y solidaria de Argentina. Informe de investigación en el marco del proyecto: "La economía social en el cruce de alternativas a la economía hegemónica. Aplicaciones al campo urbano: conceptos, políticas e indicadores". Área de Sistemas Económicos Urbanos, Instituto del Conurbano, Universidad Nacional de General Sarmiento.

Este libro se imprimió en una Imprenta Cooperativa
Cooperativa El Zocalo
<https://cooperativaelzocalo.com.ar/>

La idea que dio inicio a este trabajo se sustenta en las recurrentes dificultades con las que nos encontramos como organizaciones sociales o como simples usuarios tecnológicos para reconocer e implementar tecnologías acordes a nuestras necesidades.

Por ello, el Manual parte de revisar el concepto de tecnología, desde una visión crítica de la forma en la que se asume y promueve el desarrollo tecnológico en nuestras sociedades modernas. Basándose en experiencias locales e internacionales el libro sostiene que el diálogo y la colaboración entre Software Libre y Economía Social y Solidaria es fundamental para crear soluciones tecnológicas libres orientadas a satisfacer las necesidades de las organizaciones sociales, respetando sus principios e idiosincrasia. Al mismo tiempo, el material reunido en este texto aproxima herramientas, debates y reflexiones para promover el uso, apropiación, adaptación, innovación y difusión de sistemas libres como uno de los caminos posibles y necesarios para la construcción de “otra economía”.

El Manual de Tecnologías abiertas para la gestión de las organizaciones de la Economía Social y Solidaria es fruto del trabajo conjunto entre la Cooperativa de Trabajo gcoop Ltda. y la Universidad Nacional de General Sarmiento en el marco del “Programa de Educación en Cooperativismo y Economía Social en la Universidad” de la Secretaría de Políticas Universitarias. Su contenido está licenciado con licencia Creative Commons.



gcoop

Universidad Nacional
de General Sarmiento



PROGRAMA DE
COOPERATIVISMO
Y ECONOMÍA SOCIAL
EN LA UNIVERSIDAD